



Arquitecturas ausentes  
Reconstrucción gráfica de la Delegación de Hacienda de Tarragona (1955), de Alejandro de la Sota

Almudena Gallino Grima

Trabajo Final de Grado  
Tutor: Pedro Molina- Siles  
Co-tutor: Hugo Barros Costa  
Curso: 2019 - 2020



## **Agradecimientos**

A mi tutor Pedro, por los consejos y las correcciones.

Al profesor Juan José Cisneros, por la ayuda en la realización de la geometría de la escalera.

A mi madre, por intentar esperarme despierta todas las noches de estudio.

A mi padre, per le chiamate tutte le mattine prima di iniziare le lunghe giornate.

A mi hermano, por hacerme creer que todo es más fácil de lo que parece.

A mis amigos e amici, por hacer la vida más amena en las pausas de estudio.

En especial a Aida, por pasar de ser amigas a familia.

A mi abuela, por rezar en cada entrega y examen.

A mia nonna, per essere orgogliosa di me sempre e comunque.

A Bri, per esserci nonostante la distanza.



## **TÍTULO**

“Arquitecturas ausentes. Reconstrucción gráfica de la Delegación de Hacienda de Tarragona (1955), de Alejandro de la Sota”

## **RESUMEN**

Alejandro de la Sota es considerado uno de los maestros de la arquitectura española del siglo XX. Como apunta el propio arquitecto en una carta a la dirección de la Revista Nacional de Arquitectura en 1953: “desarrollo una arquitectura lógica, sin dejar de lado el uso de la razón y los sentimientos, y, además, apuesto por una arquitectura donde utilizo la técnica sin necesidad de complejas tecnologías”.

El objetivo de este trabajo es realizar la reconstrucción gráfica de un proyecto no construido de Alejandro de la Sota, recopilando información y trabajando sobre una serie de obras construidas y no construidas del mismo arquitecto, lo cual permitirá definir y reconstruir el proyecto en cuestión, la Delegación de Hacienda de Tarragona. Se llevará a cabo con las técnicas actuales de representación (herramientas digitales de modelado y renderizado), pero teniendo en cuenta cómo podría haber sido ese resultado final según la idea original del autor, representando así, la arquitectura ausente.

## **PALABRAS CLAVE**

Alejandro de la Sota, reconstrucción gráfica, arquitecturas ausentes, modelizado, renderizado, expresión gráfica



## **TÍTUL**

“Arquitectures absents. Reconstrucció gràfica de la Delegació d'Hisenda de Tarragona (1955), d'Alejandro de la Sota”

## **RESUM**

Alejandro de la Sota és considerat un dels mestres de l'arquitectura espanyola del segle XX. Com diu el propi arquitecte en una carta a l'adreça de la Revista Nacional d'Arquitectura en 1953: “jo desenvolpe una arquitectura lògica, sense deixar de costat l'ús de la raó i els sentiments, i, a més, aposte per una arquitectura on utilitze la tècnica sense necessitat de complexes tecnologies”.

L'objectiu d'aquest treball és realitzar la reconstrucció gràfica d'un projecte no construït d'Alejandro de la Sota, recopilant informació i treballant sobre una sèrie d'obres construïdes i no construïdes del mateix arquitecte, la qual cosa permetrà definir i reconstruir el projecte en qüestió, la Delegació d'Hisenda de Tarragona. Es durà a terme amb les tècniques actuals de representació (eines digitals de modelatge i renderitzat), però tenint en compte com podria haver sigut aqueix resultat final segons la idea original del autor, representant així, l'arquitectura absent.

## **PARAULES CLAU**

Alejandro de la Sota, reconstrucció gràfica, arquitectures absents, modelitzat, renderitzat, expressió gràfica



**TITLE**

"Absent architectures. Graphic reconstruction of the Tarragona Tax Office (1955), by Alejandro de la Sota"

**ABSTRACT**

Alejandro de la Sota is considered one of the masters of the 20th century Spanish architecture. As the architect himself says in a letter to the editor of the Revista Nacional de Arquitectura in 1953: "I develop a logical architecture, without leaving aside the use of reason and feelings, and furthermore, I commit myself to an architecture where I use technique without the need for complex technologies".

The aim of this paper is to carry out the graphic reconstruction of an unconstructed project by Alejandro de la Sota, compiling information and working on some series of constructed and unconstructed projects designed by the same architect, which will make possible to define and reconstruct the project selected, the Tarragona Tax Office. The process will be carried out with current representation techniques (digital modelling and rendering tools), but taking into account how that final result could have been according to the author's original idea, representing the absent architecture.

**KEYWORDS**

Alejandro de la Sota, graphic reconstruction, absent architectures, modelling, rendering, graphic expression



## ÍNDICE

ORGANIZAR .....	9
Objetivos y metodología de trabajo .....	11
Alejandro de la Sota - biografía .....	13
Proyectos construidos y no construidos .....	17
Proyectos construidos.....	23
Gobierno Civil de Tarragona (1957) .....	24
Centro de Cálculo (1972) .....	32
Edificio de Correos de León (1981) .....	38
Proyectos no construidos.....	45
Sede de Bankunion (1970).....	46
Museo Provincial de León (1980).....	51
Concursos para edificios públicos .....	58
CERRAR.....	65
Obra seleccionada.....	67
Información de la obra: Delegación de Hacienda de Tarragona .....	68
Proceso de reconstrucción .....	80
CUBRIR .....	97
Modelado .....	101
Renderizado.....	118
BIBLIOGRAFÍA .....	131
INDICE DE FIGURAS .....	136



# ORGANIZAR



## Objetivos y metodología de trabajo

Este trabajo tiene como finalidad la reconstrucción gráfica de la Delegación de Hacienda de Tarragona, un proyecto no construido de Alejandro de la Sota.

Para alcanzar este objetivo, se necesita en primer lugar hacer un estudio teórico de algunos proyectos construidos y no construidos del arquitecto. Al analizar los proyectos no construidos, se buscan y analizan tanto las similitudes como las diferencias que presentan entre ellos; por otro lado, se realiza el análisis de algunos proyectos construidos que tienen cierta relevancia, sea por su relación con los proyectos ausentes o por el interés propio de la obra. De esta manera es posible obtener conclusiones que ayuden a determinar unos criterios que permitan una recreación del proyecto de la manera más certera y aproximada

Tras estudiar varios proyectos y hacer la elección de uno en concreto, se lleva a cabo el segundo, y principal objetivo de este trabajo, que consiste en la reconstrucción gráfica de la obra en cuestión. Se trata de obtener, a través de las herramientas gráficas digitales actuales, una visión lo más realista posible, de cómo hubiera sido el edificio si se hubiese construido.

La metodología empleada para la realización de este trabajo consiste en una serie de tres pasos que se han seguido para el desarrollo completo de los objetivos. En primer lugar, se analiza la información existente, esta base, junto con la referencia de los proyectos y obras estudiadas permiten la comprensión previa del edificio. Posteriormente se plasma la información planimétrica en 2D, que sirve de base para el modelo en 3D. Por último, se procede al renderizado del modelo, mediante el empleo de las técnicas de representación actuales, obteniendo imágenes de diversas perspectivas del edificio que explican el proyecto en su totalidad y en detalle: las dimensiones exteriores, los espacios interiores, el uso de cada zona, la materialidad de los elementos, la escala.



*figura 1: Retrato de Alejandro de la Sota.*

*Fotografía de Juan de la Sota en la Exposición "100 años con Alejandro de la Sota"*

## Alejandro de la Sota - biografía

Alejandro de la Sota nace en 1913 en Pontevedra. Se traslada a Madrid en los años 30 para comenzar sus estudios previamente en la Facultad de Matemáticas, para luego poder ingresar en la Escuela de Arquitectura, carrera que hubo de interrumpir a causa de la Guerra Civil, y que finalmente acaba en 1941.

Comienza su trayectoria profesional en la posguerra, una época pobre en economía e ideas, es entonces cuando empieza a optar por el uso de materiales austeros y más conocidos por él, la piedra de Galicia (su tierra natal) y la cal de la arquitectura vernácula. En estos primeros años trabaja para el Instituto Nacional de Colonización, etapa que culmina con la construcción del pueblo de Esquivel (1955), el Poblado de Fuencarral B (1955), la vivienda en la calle Dr. Arce (1955) y la reforma de su propia vivienda en Madrid (1952), que muestran la sobriedad de la arquitectura popular, frente a la arquitectura oficial del *Beaux Arts*, con la utilización plástica de los materiales y una gran sensibilidad estética.

Cuando su carrera profesional comienza a tomar forma y encauzarse, detiene su actividad durante dos años para realizar una introspección y reflexionar acerca de sus objetivos vitales, replanteándose preguntas como qué es lo que realmente quiere hacer, a qué quiere dedicar su vida y quien quiere ser. Como Ábalos, Llinàs y Puente [1] describen: “se desmarca de su contexto y comienza una tarea que le llevará toda la vida: construir una nueva idea de arquitecto”.

Durante la década de 1950, participa en una serie de concursos para edificios públicos, como el propio arquitecto anota: “ser concursero es ser deportista”. Es una fase de cambios en su arquitectura: abandona el organicismo, trabaja con respuestas racionalistas y abstractas.

Estos cambios marcan la línea que precede al Gobierno Civil de Tarragona (1957 - 1964), obra cuyo carácter público es otorgado irónicamente por los huecos desfasados de la vivienda del gobernador; es considerada por muchos su primera obra maestra.

Alejandro de la Sota también dedica gran parte de su vida a la enseñanza universitaria, es en estos años cuando ingresa como profesor en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM)

La década de los 60 es muy productiva para De la Sota, ya que alcanza la madurez como arquitecto, aptitud que se ve reflejada en el aumento de la calidad de los edificios que proyecta. Además, obtiene una plaza de funcionario en la Dirección General de Correos, una formación profesional que le aporta un incremento acerca de la comprensión y del funcionamiento de algunos edificios públicos, una herramienta que le ayuda cuando se enfrenta al diseño de edificios con estos usos.

En sus proyectos evita las formas a la moda, proporciona la solución adecuada al problema que se plantea y además añade espacios atractivos por la naturalidad y cohesión de su construcción y su estructura, utilizando nuevos materiales como paneles prefabricados de hormigón para muros y forjados. A esta etapa corresponde una arquitectura moderna industrial, como la Central Lechera Clesa (1958 – 1961), las naves CENIM de la ciudad universitaria (1963 – 1965) y la casa Varela en Villalba (1964 – 1968) en Madrid.

A esta época también pertenece una de sus grandes obras maestras, el Gimnasio del Colegio de las Maravillas en Madrid (1961), “considerada la obra más significativa de la arquitectura española contemporánea por el crítico británico William Curtis” [2]. Este proyecto nace de la sección y como el propio arquitecto dice: “entonces se resolvió un problema y sigue funcionando y me parece que nadie echa en falta la arquitectura que no tiene.”

El año 1971 es una época de cambios, ya que abandona la enseñanza, reflexiona sobre la vivienda, disminuye la importancia de la fachada y profundiza sobre una relación fluida entre interior y jardín, que plantea en el Colegio Mayor César Carlos en la Ciudad Universitaria (1972 – 1973), y que refleja en la Casa Guzmán en Madrid (1972 - 1974) y la Casa Domínguez en Pontevedra (1973 - 1978).

Regresa como funcionario de la Dirección General de Correos, etapa en la que se encuentra inmerso en las técnicas de prefabricación ligera y realiza el Centro de Cálculo para la Caja Postal en La Vaguada (1972 – 1977), el edificio de Correos y Telecomunicaciones de León (1981 – 1984) y los Juzgados en Zaragoza (1986 – 1994).

Fue premiado en 3 ocasiones con el Premio Nacional de Arquitectura, Medalla de Oro al Mérito en las Bellas Artes y del Consejo de Arquitectos, propuesto varios años para el premio Príncipe de Asturias, etc [3]

Mientras la sociedad avanzaba hacia el postmodernismo, el arquitecto se refería a este como “postmortem”, De la Sota propone proyectos silenciosos, minimalistas y desmaterializados, pero ni los clientes ni la tecnología resultaron estar a su altura. Fue una época de grandes decepciones, finaliza con una gran desilusión tanto en el ámbito laboral como en el personal: “la emoción de la Arquitectura hace sonreír, da risa. La vida no.”

Es en los últimos años de su vida cuando por fin llega el reconocimiento de la trayectoria profesional que siguió a lo largo de su vida, logrando ser recordado y tomado como referente incluso después de su fallecimiento en el año 1996. [4]



*figura 2: Alejandro de Sota en la obra del edificio para Correos de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

## Proyectos construidos y no construidos

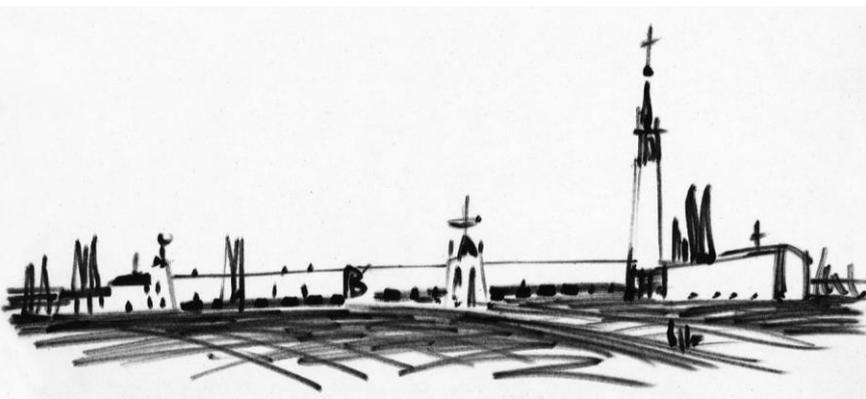
La obra de Alejandro de la Sota se desarrolla a partir del inicio de los años 40 hasta finales del siglo XX, es por esto por lo que su extensa obra con más de 300 proyectos alberga una gran cantidad de edificios construidos de diversa índole con programas muy diferentes entre los que se encuentran: residencias unifamiliares, edificios públicos, colegios, concursos, restauraciones, etc.

De la Sota no se alejará de su España natal, excepto en alguna ocasión, como en la realización del proyecto de la Embajada Española de París (1987). Sin embargo, en lo que concierne a todo el territorio español, su obra abarca la mayoría de las comunidades autónomas. [5]

En la primera mitad del siglo XX, trabaja para el Instituto Nacional de Colonización, que después de la Guerra Civil es un organismo muy importante para planificar los asentamientos rurales en las zonas de cultivo. De este vínculo, nacen los encargos de diversos pueblos, donde usa el mismo lenguaje tanto para las casas particulares como para las reformas de locales de tiendas y oficinas. *(figuras 3 a 8)*

Entre los años 1952 y 1956 participa en varios concursos para edificios públicos. Esta tipología de edificación requiere programas y funcionalidades concretos, en los que no se puede perder la simbología que representan, es por eso, que su estilo arquitectónico da un giro hacia lo abstracto. Esta etapa culmina con la primera de sus grandes obras: El gobierno Civil de Tarragona (1957). Además de la realización de este edificio, otros dos sucesos hacen que cambie su manera de ver la arquitectura: viaja a Berlín y tiene contacto por primera vez con la última arquitectura europea e ingresa como profesor en la Escuela de Arquitectura de Madrid.

A estos tres sucesos determinantes en su vida, se le suma el fracaso económico del país, lo que lleva al arquitecto a abrir un proceso de reflexión que le aparta del esteticismo formalista.



*figura 5: Esquivel, boceto perspectiva general. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 4: Esquivel, boceto templete. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 3: Esquivel, boceto calle principal. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



*figura 8: Esquivel, fotografía perspectiva general. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 7: Esquivel, fotografía templete. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 6: Esquivel, fotografía calle. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



El desarrollo económico de los 60 hace que la carrera de la Sota se impulse, con el comienzo de las obras tres importantes proyectos, uno en Cataluña, el gobierno Civil de Tarragona que había quedado aplazado, y dos en Madrid, la central lechera Clesa y el gimnasio Maravillas.

En este ambiente de entusiasmo social y tecnológico, empieza a investigar el uso de piezas de hormigón prefabricado en viviendas unifamiliares y edificios residenciales como los de Orense y Murcia, que no llegan a construirse.

En 1970 Bankuni6n lanza un concurso para el edificio de su sede en Madrid, donde Alejandro de la Sota propone un “refinado prisma miesiano de vidrio” [6] el cual no tiene ning6n 6xito y supone para el arquitecto un gran fracaso.

En continuidad con esta propuesta, en su 6ltima etapa, su obsesi6n es “la caja que funciona”, un recinto que se va desmaterializando gradualmente. Este concepto llega a su m6xima expresi6n en dos proyectos no realizados, la sede de Aviaco y el museo de Le6n, que adem6s son el origen del Centro de C6lculo de la Caja Postal en Madrid y el edificio de Correos en Le6n. [6]

Los proyectos que se explican brevemente a continuaci6n, responden a una tipolog6a de equipamiento p6blico ya que tienen un mayor inter6s para su reconstrucci6n gr6fica y adem6s intervienen muchos factores y condicionantes en su modo de proyectar que a6aden atractivo. Estos proyectos, tambi6n han sido seleccionados por su lugar en el tiempo y en el espacio en relaci6n a la arquitectura ausente; asimismo, ofrecen algunos elementos clave de la obra del arquitecto, pudiendo as6 destacar las similitudes entre ellos y tambi6n las diferencias que aparecen.

En primer lugar, aparecen tres proyectos realizados por Alejandro de la Sota, que fueron construidos y tienen un valor arquitect6nico. A continuaci6n, se estudian otros dos proyectos del arquitecto que no llegaron a construirse, pero sirvieron para generar otros edificios, y por 6ltimo se destaca una tipolog6a de edificios id6ntica a la seleccionada que tampoco lleg6 a materializarse, para mostrar las diferencias que se encuentran.





Proyectos construidos

### Gobierno Civil de Tarragona (1957)

El Gobierno Civil de Tarragona es uno de los hitos más importantes de Alejandro de la Sota y además, una de las obras más emblemáticas de la Arquitectura Moderna española del siglo XX.[7]

Este edificio ha sido comentado por historiadores y críticos, de los que cabe destacar al experto mencionado previamente, William Curtis: “La actitud tomada, es la de hacer una síntesis de las posibilidades espaciales de la arquitectura moderna y al mismo tiempo procurar estar a tono con ciertas imágenes de la autoridad pasada. Es este un edificio que está, por lo tanto, al límite, en la línea entre la modernidad y la tradición.” [8]

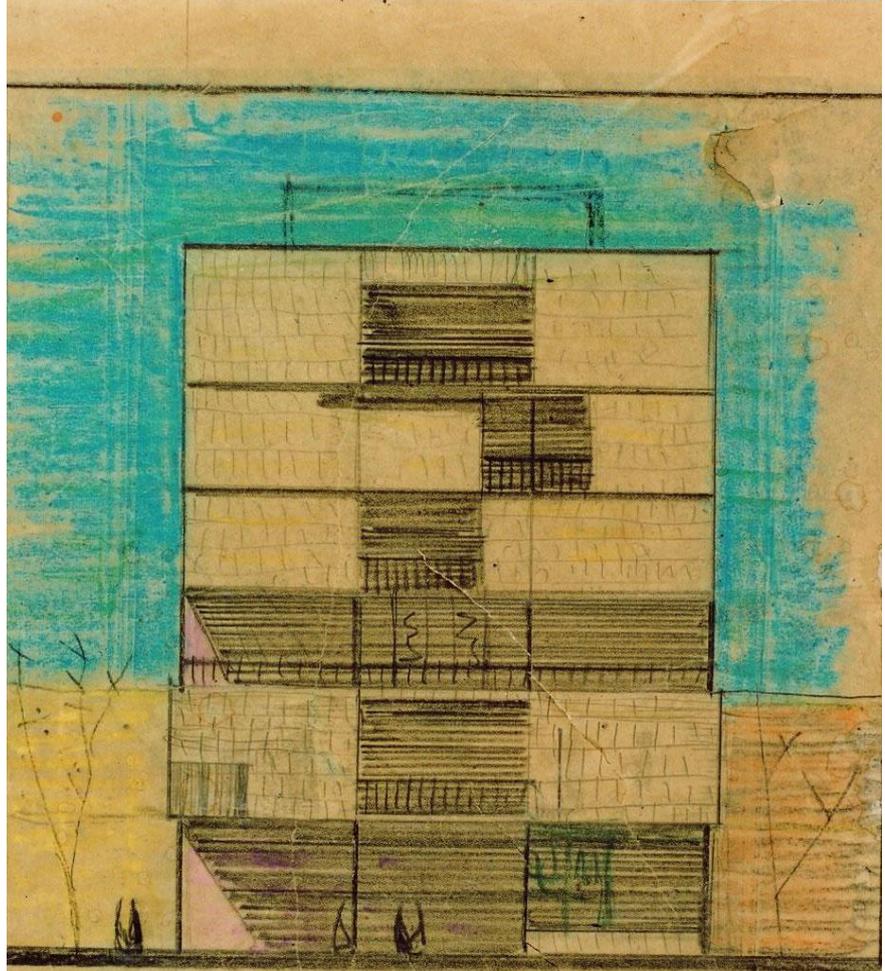
Se trata de un volumen cúbico revestido por un aplacado de mármol de Borriol pulido en las fachadas, se utiliza el mismo material para el pavimento, pero con un acabado bruñido. La estructura es metálica, dispuesta de forma ortogonal, a excepción de la primera crujía que se dispone de manera radial para adaptarse a la curvatura de la plaza.[9]

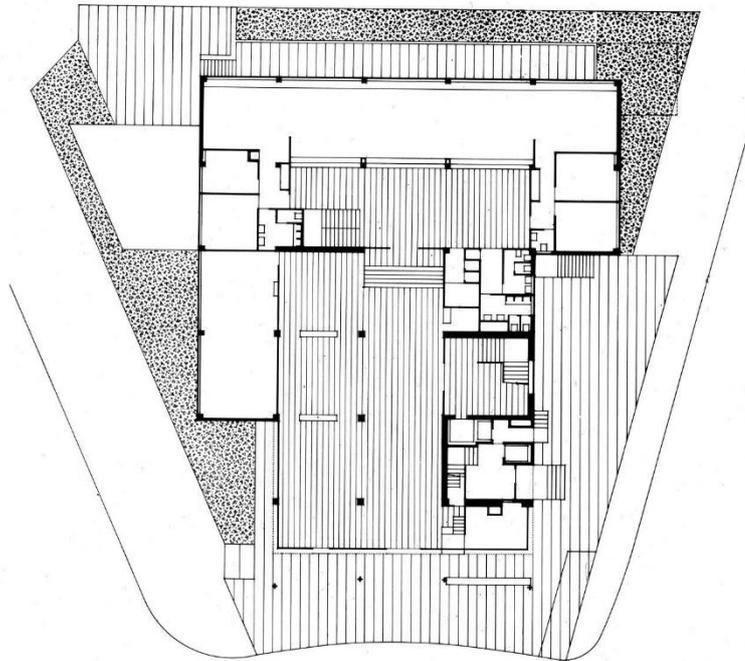
La planta baja es utilizada para la atención al público, en la segunda se encuentra la vivienda del gobernador y, por último, las plantas superiores albergan los despachos destinados a la administración. La organización interior acompaña al diseño de la fachada, el primer gran hueco, es el destinado al balcón para el gobernador, a partir de este se organizan los vacíos por medio de una simetría asimétrica. Los huecos de la fachada de la plaza están retranqueados para generar profundidad y sombra, mientras que los de las fachadas laterales están enrasados. [10]

Este edificio fue proyectado hasta el más mínimo detalle por el arquitecto, desde los elementos constructivos hasta el mobiliario, incluida la vajilla. [7]

*“Se cree haber conseguido este conjunto armónico por la manera de tratar los huecos, las luces, las terrazas de las viviendas que, sin perder nada de eficacia en cuanto a la luz y el aire se refieren, resuelven plásticamente este problema al perder aquellas viviendas ese aire de casa de vecinos que, de otra forma, necesariamente adquieren.” [11]*

*figura 9: croquis del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





PLANTA BAJA

figura 10:plano de planta baja del Gobierno Civil de Tarragona.

Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

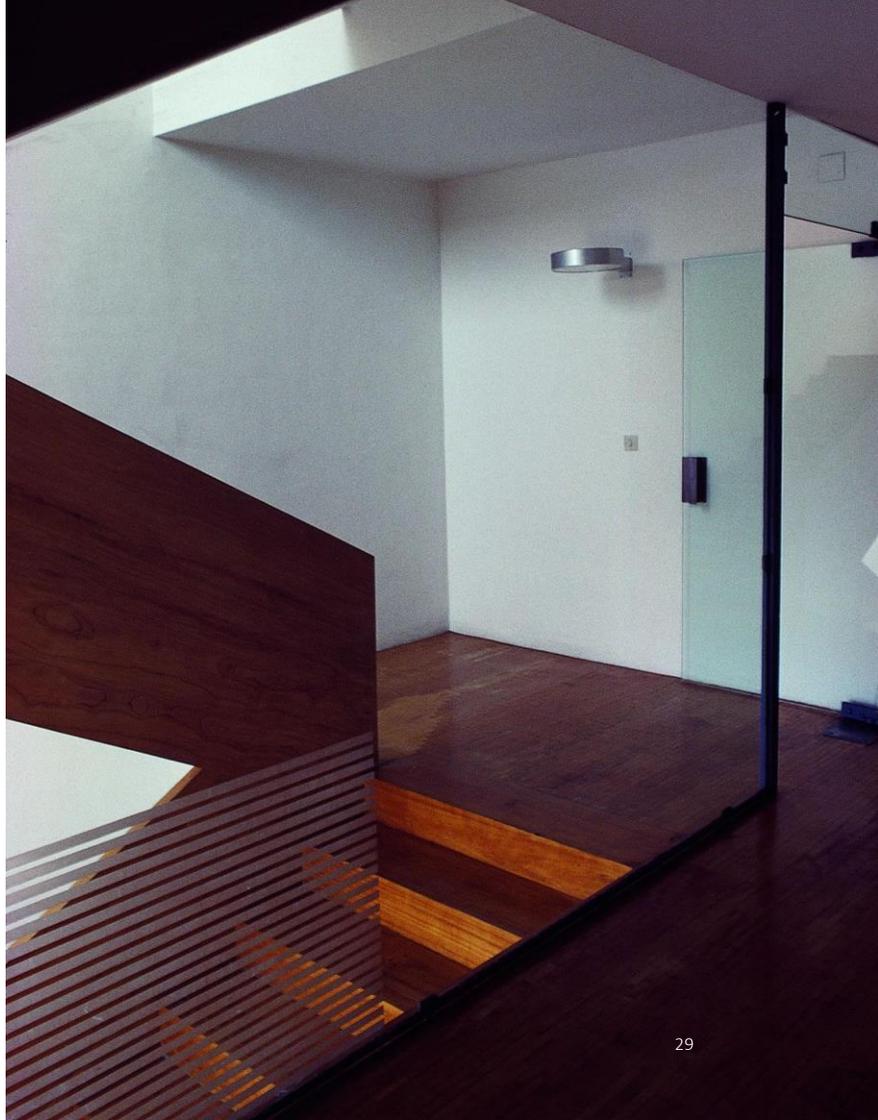
*figura 11: fotografía exterior del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





*figura 12: fotografía de la terraza del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 13: fotografía de la escalera del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





*figura 14:fotografía planta baja del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



### Centro de Cálculo (1972)

El Centro de Cálculo para la Caja Postal de Ahorros de Madrid, es la representación de la época más tecnológica del arquitecto, fascinado por el mundo de la aeronáutica, se encuentra inmerso en el estudio y utilización de los materiales prefabricados ligeros. [12]

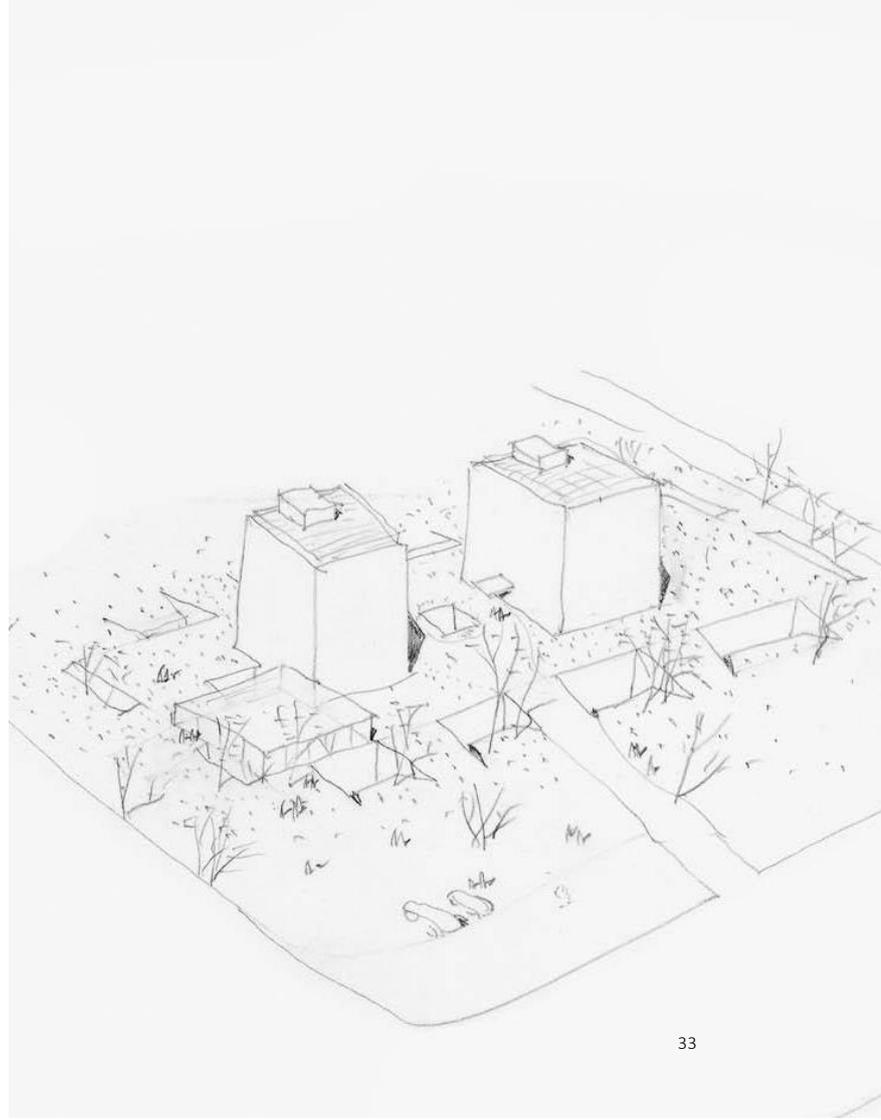
Como el propio arquitecto indica en la memoria del proyecto[13], se aprovecha la configuración del terreno para conseguir la finalidad del edificio, destinado a proteger y guardar los archivos y ordenadores de la Caja Postal de Ahorros. Este planteamiento se alcanza con una gran sencillez, tanto de la propuesta como de la composición arquitectónica, siguiendo así en la línea de los materiales y sistemas constructivos utilizados. [13] La neutralidad de los materiales y los detalles, resaltan el diálogo entre estructura y cerramiento haciendo hincapié en la falta de énfasis, sosteniendo el “menos es más” tan característico de Mies Van Der Rohe. [14]

El edificio está formado por tres prismas cúbicos, el primero de ellos semienterrado, propuesto como un zócalo pétreo, quedando en el exterior dos cubos para los espacios de oficinas, comedor y bar, resueltos con un cerramiento modular de chapa lacada Acieroid, sostenidos por una estructura metálica reticular.

La cobertura del edificio se resuelve de una manera que la independiza del resto del programa, como hace también en la Casa Domínguez o en la Universidad de Sevilla, a través de una cubierta verde que ayuda al aislamiento térmico y acústico. [12]

*“La apariencia total es muy normal; se ve, sin embargo, la finura, la nitidez de una construcción metálica exige a quienes proyectan con materiales más exactos y más de hoy, finura y nitidez equivalentes a saber bastante exactamente lo que se quiere hacer” [15]*

figura 15: croquis general del Centro de Cálculo.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota





*figura 16: fotografía exterior del Centro de Cálculo.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 17: fotografía de la cubierta ajardinada del Centro de Cálculo.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

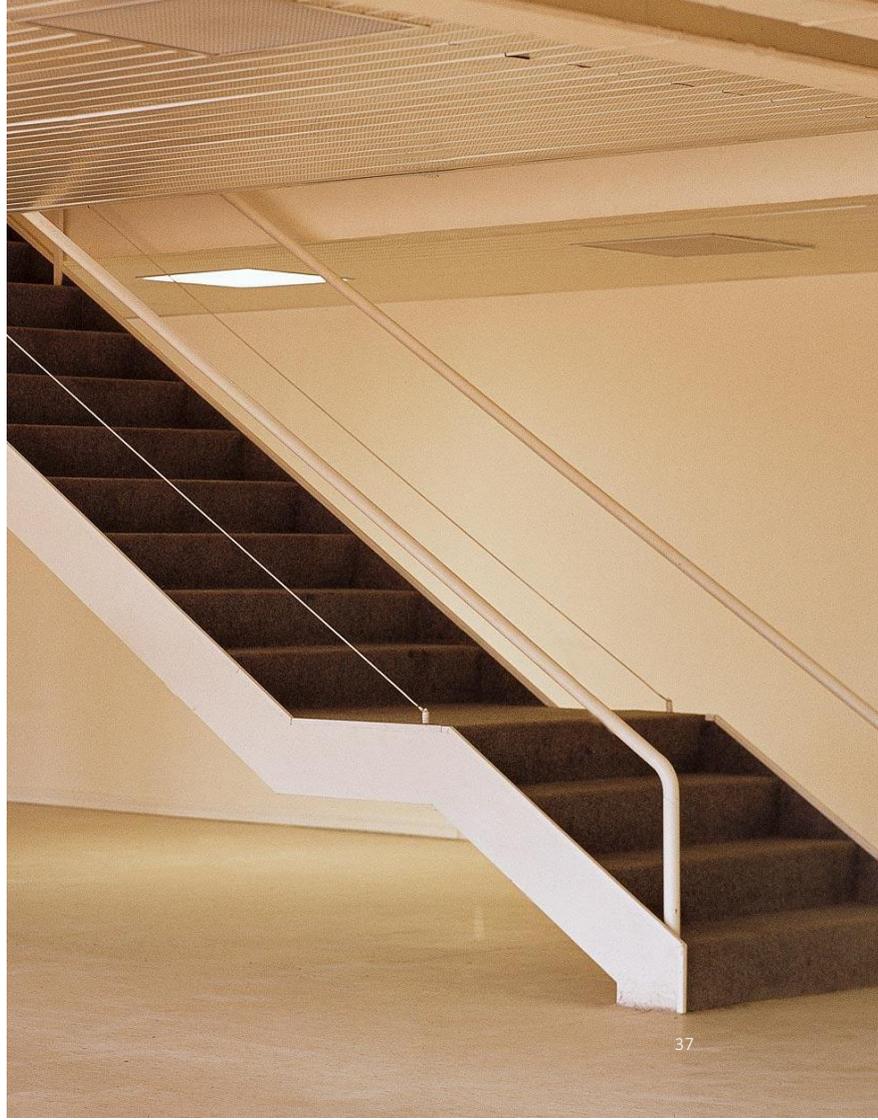




*figura 18:fotografía a pie de obra del Centro de Cálculo.*

*Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 19: fotografía de la escalera del Centro de Cálculo.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



### Edificio de Correos de León (1981)

El edificio se ubica en el antiguo hospicio, junto al parque San Francisco, elemento indispensable para entender el proyecto.

El diseño es considerado como “rupturista” en la época en la que fue construido, ya que se construía de una forma conservadora, y el arquitecto, a través de una organización interior funcional, acompañada de una fachada lisa, construye un edificio “austero y sobrio”, que simboliza la nueva corriente arquitectónica que se estaba dando por toda Europa: el modernismo. [16]

El alzado destaca por la presencia de dos miradores acristalados rodeados por placas de aluminio Robertson, como ya había utilizado el arquitecto en otras obras como la Caja de Ahorros de Madrid. Una de las señas de identidad del edificio es su escalera interior enmarcada por unos espacios grandes y la falta de elementos decorativos. [17]

El propio arquitecto definió este edificio como: “es un cubo que funciona”.

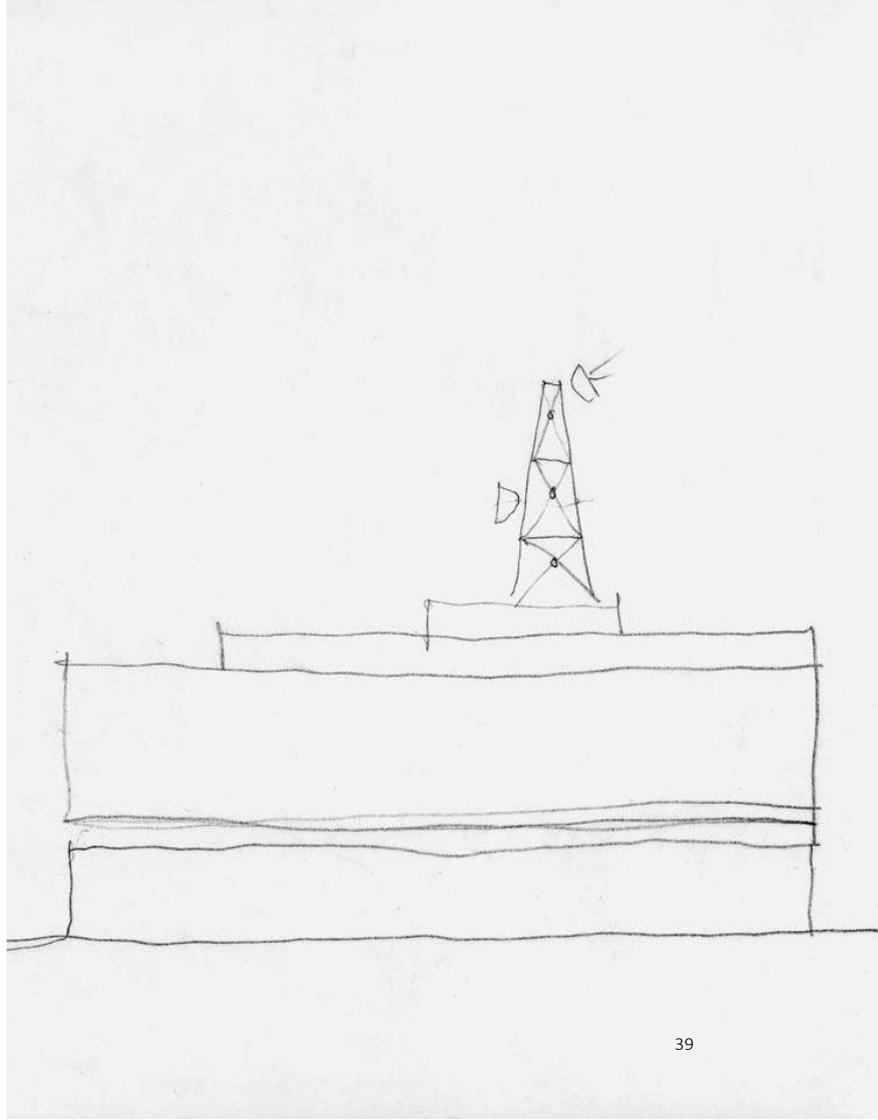
La Guía arquitectónica de León [18], recuerda que este edificio tuvo un gran impacto entre los arquitectos de la época por tener una voluntad innovadora desde la forma hasta el método de construcción, y por su simplicidad volumétrica que lleva a la inmaterialidad constructiva.

Fue elegido en la Bienal de Arquitectura de 1991, como una de las mejores obras de la década de los 80 en España.

*“La nueva sede de comunicaciones de León es un edificio “funcional” y realizado con medios actuales.*

*Posiblemente no más. Se trató de hacer “un cubo que funcione” y que permita cambiar este funcionamiento en el transcurso del tiempo; contribuirá a ello la simplificación estructural y la claridad interior. ¡La claridad! ¡Luz y más luz!” [19]*

figura 20: croquis vista frontal del Edificio de Correos de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota





*figura 21: fotografía exterior del Edificio de Correos de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 22: fotografía detalle fachada del Edificio de Correos de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





*figura 23:fotografía de la escalera del Edificio de Correos de León.*

*Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 24: fotografía sala de conferencias del Edificio de Correos de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





Proyectos no construidos

### Sede de Bankunion (1970)

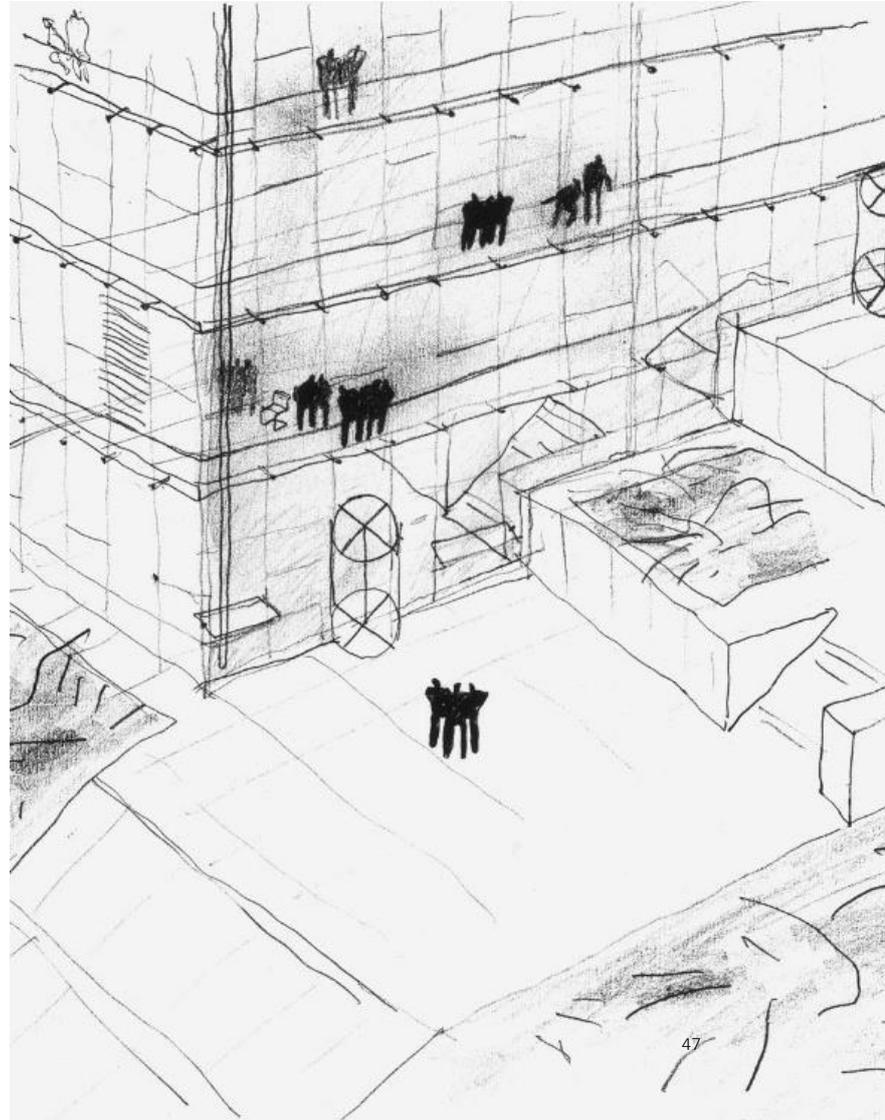
En 1970, las oficinas bancarias de Bankuni6n lanzan un concurso muy importante para el diseo y construcci6n de su nueva sede en Madrid. De la Sota propone un proyecto de estilo miesiano continuando con la idea ya mencionada de "el cubo que funciona". [6]

El planteamiento arquitect6nico era, literalmente, brillante, luminoso: un cubo transparente, tornasolado y sutil durante el dfa, pero un reclamo luminoso por la noche. Detr6s de esta idea, hay un cierto tono po6tico: el arquitecto durante la fase de proyecci6n, mostraba a sus colaboradores c6mo las simples luces de carretera o autopistas, se encendfan lentamente conforme el sol se iba poniendo, como equilibrando la luz de las calles. Esta era la sensaci6n que querfa transmitir con el edificio. [20]

A la hora de llevar a cabo el proyecto, el promotor no llega a confiar en su propuesta, ya que era muy desafiante para la 6poca, asf que no gana el concurso y comienza una 6poca dura para la vida personal y profesional para el arquitecto. Mariano Bay6n [21] denomina: "arresto domiciliario", una reclusi6n voluntaria en su estudio que hace que tambi6n abandone la ensefianza para siempre.

*"Un edificio en construcci6n tiene gran belleza y su interior es libre, mejor si su situaci6n es entre grandes 6rboles. Se toma esta idea como b6sica del proyecto. Se construye para no cerrarlo, separando su cerramiento de cristal de los forjados, sujet6ndolo con m6nsulas. Se suprime la carpinterfa exterior, sellando las grandes lunas del cerramiento y coloc6ndolas contrapeadas. Las horas de trabajo dentro del edificio ser6n m6s felices."* [22]

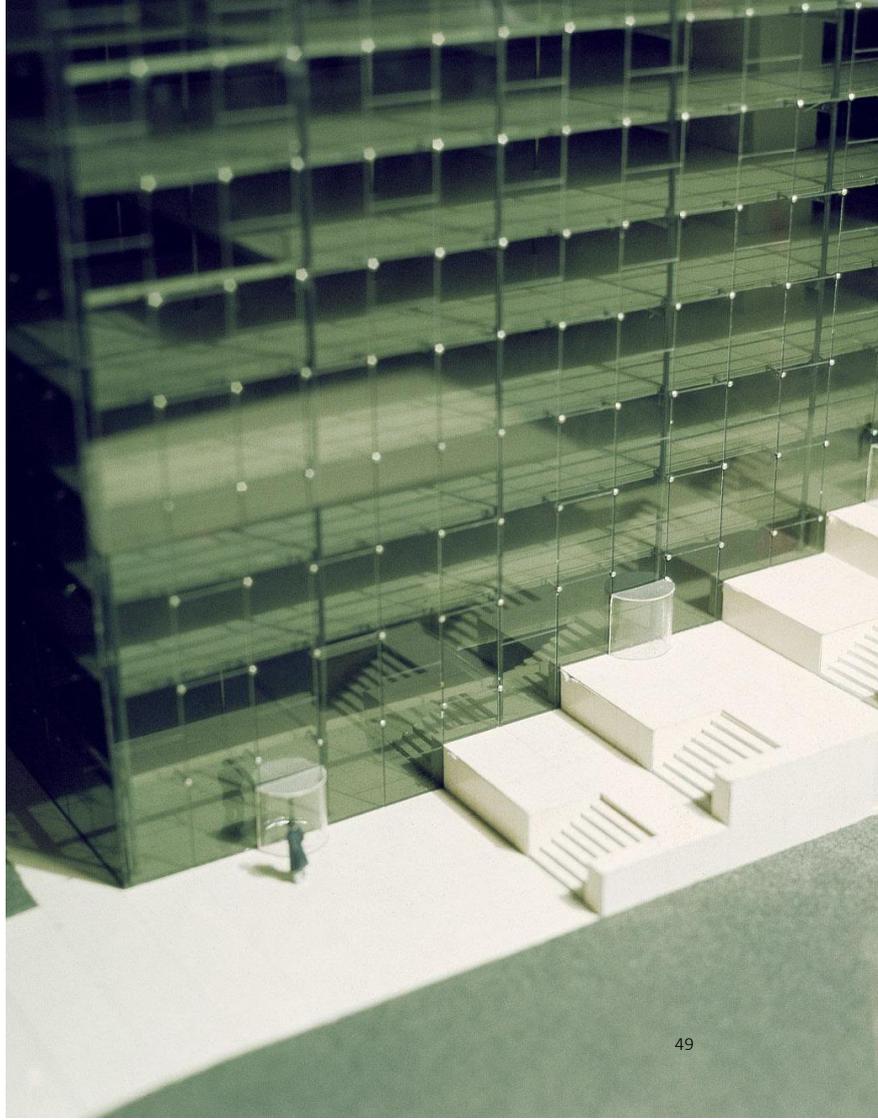
figura 25: croquis de Bankunion.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota





*figura 26: fotografía de maqueta 1 de Bankunión.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

*figura 27:fotografía de maqueta 3 de Bankunión.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





*figura 28:fotografía de maqueta 4 de Bankunion.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



### Museo Provincial de León (1980)

La Diputación y el Obispado de la ciudad de León, junto con el entonces director general de Bellas Artes, buscaban a principios de la década de 1980, un proyecto para el Nuevo Museo Provincial donde se exhibirían miles de piezas artísticas que se encontraban almacenadas en el convento de San Marcos.

Se partía de la idea de reorganizar el antiguo edificio de Correos, ubicado frente a la Catedral, para que se convirtiera en el Palacio Episcopal, y así poder instalar en éste el Museo de León.

De la Sota proponía crear espacios lo más diáfanos posible, vaciando el interior del Palacio Episcopal, manteniendo las crujías de la fachada principal y el perímetro amurallado medieval. Además, pretendía elevar el edificio para igualarlo a la altura del seminario adyacente.

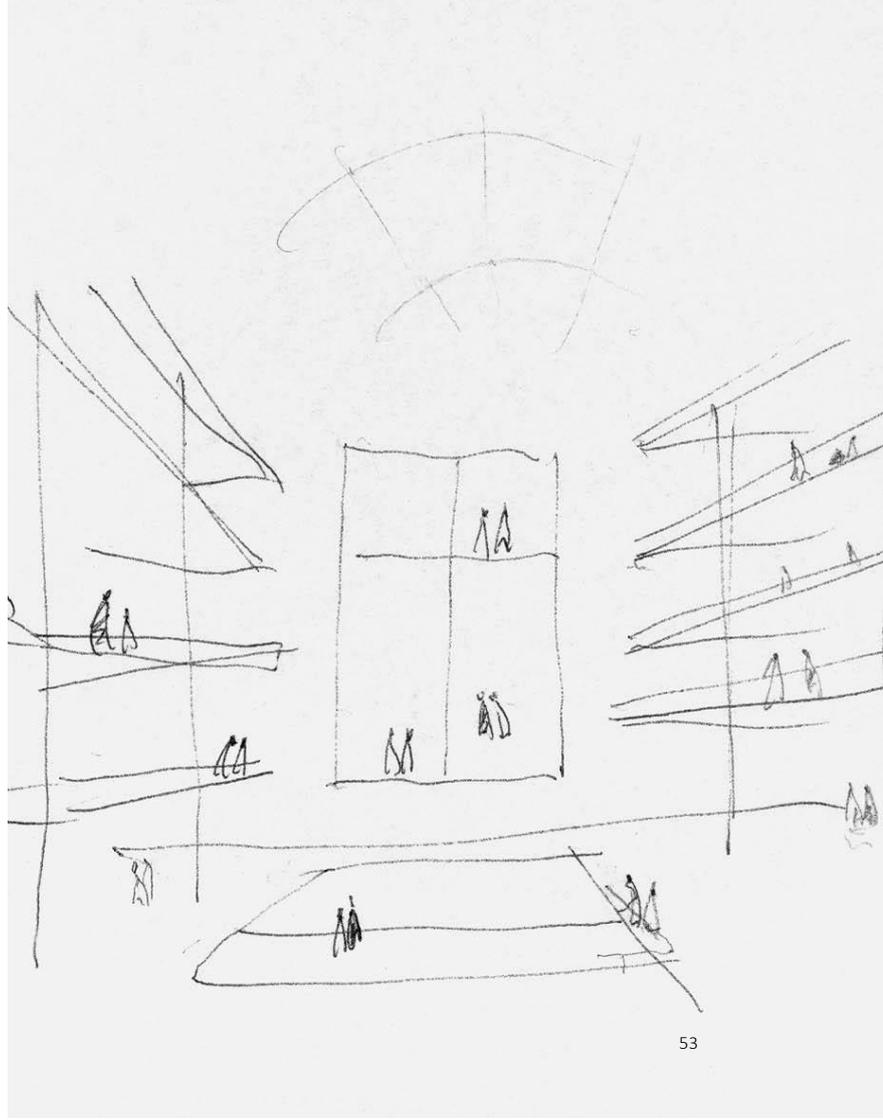
Este proyecto se archivó y rescató durante varios años sin llegar a nunca a una conclusión, ya que el Obispado se negaba al intercambio del palacio a cambio del edificio de Correos, así León se convirtió en un quebradero de cabeza para el arquitecto durante 15 años.

Es considerado una de las grandes obras no realizadas por el arquitecto, “un proyecto precioso” según Puente [23].

Hubo una segunda oportunidad años más tarde, en 1990, se le encargó de nuevo el proyecto para el Museo Provincial, pero la ubicación esta vez era diferente. Cinco años más tarde entregó los planos de un modernísimo cubo articulado en tres partes que se adaptaban longitudinalmente a la curva solar, marcado por unos grandes ventanales que facilitan la entrada de luz natural. Este proyecto también fue descartado y olvidado.

*“Un museo es un gran almacén de cosas buenisimas que se permite ser visitado. Su existencia es un hecho antinatural: nada ha sido creado para almacenarse. El museo almacén exige una forma natural de contenedor regular. La forma regular admite la plenitud de un gran espacio único y miles de subdivisiones para minimizar los espacios de exposición. Nuestro contenedor es un cubo aislado dentro del edificio actual tras haber vaciado su interior.” [24]*

figura 29: croquis perspectiva interior 1 del Museo Provincial de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota



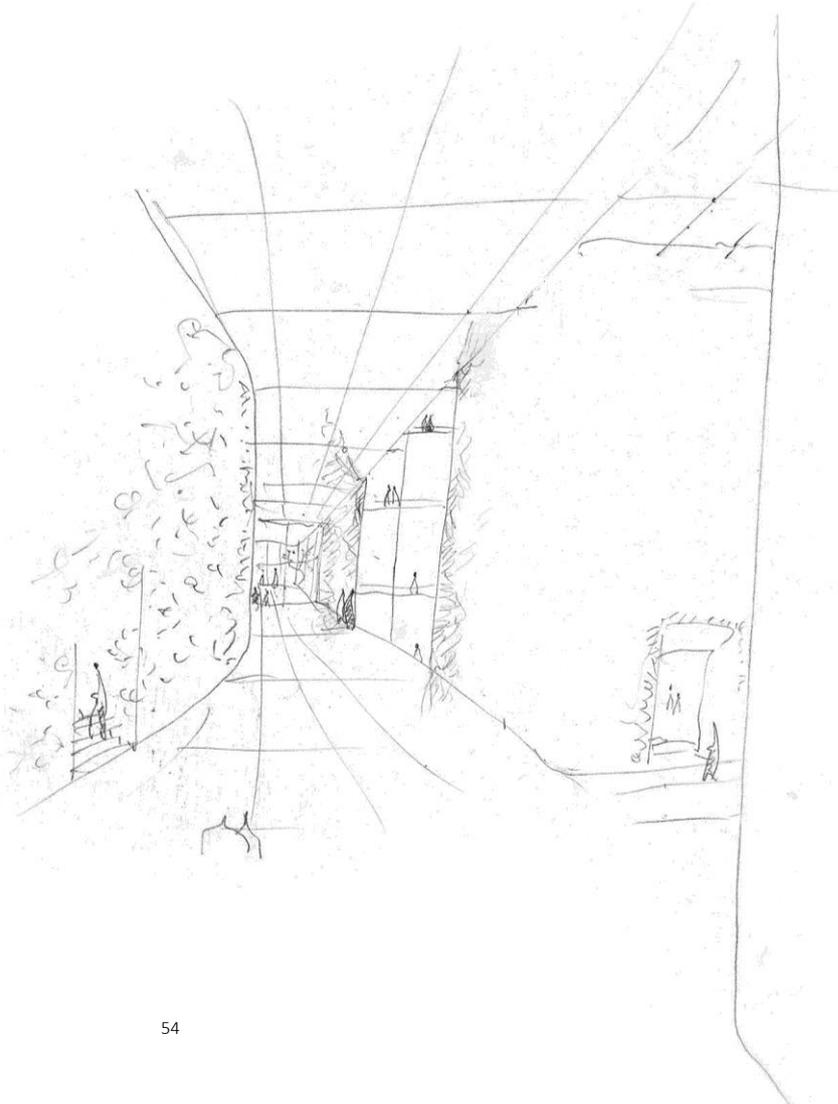


figura 30: croquis perspectiva interior 2 del Museo Provincial de León.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

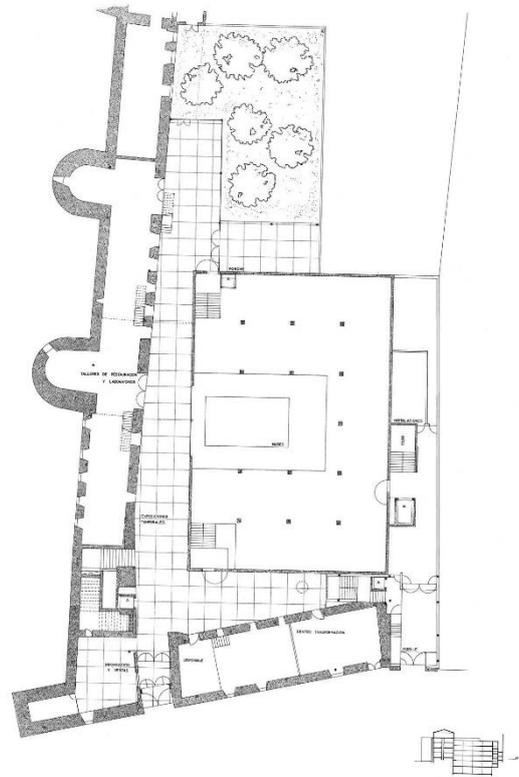


figura 31: plano de planta baja del Museo Provincial de León.

Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

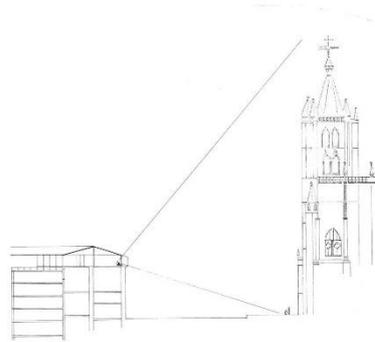


figura 32: alzado y sección del Museo Provincial de León.

Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota



### Concursos para edificios públicos

Como ya se ha apuntado, De la Sota participó en una gran cantidad de concursos, desde la década de los 50 hasta el fin de su carrera arquitectónica.

La finalidad de un concurso según el arquitecto [25], es el hacer una obra mejor y para ello deben reunirse una serie de circunstancias:

- que las bases del concurso sean buenas y claras,
- que sean tenidas muy en cuenta, en el fondo y en la forma,
- que los plazos sean lógicos,
- que se realicen buenos trabajos y
- que se falle el concurso con acierto.

En las bases del concurso es donde se encuentra la intención del mismo, es por esto por lo que surge una tensión entre “la nobleza de las bases [...] y el mundo nuestro, lejano con frecuencia a la llamada.” [23]

De la Sota opina que en ocasiones también es necesario cuestionar estas bases, con un criterio y unos conocimientos previos, para mejorar la propuesta. Como solía decir, citando a Víctor D’Ors [26], “dar liebre por gato”, es decir, dar más de lo que se pide.

La buena arquitectura se da cuando se piensa en conjunto, en el conjunto de todos los que participan en la obra, los arquitectos, concursantes, constructores, usuarios y observadores, dejando de lado la idea del “yo arquitecto”.

*“Que cuando concursemos no forcemos a nadie, con nuestra buenísima Arquitectura, a saltar sobre esa posibilidad, siempre presente, de premios desiertos o merecidos desiertos.” [25]*

Un ejemplo de estos concursos es el siguiente: la Delegación de Hacienda de San Sebastián (1955). Con una composición de volúmenes dónde se puede observar ya una transición entre la primera etapa con cortes organicistas y una etapa ya de madurez, purista, representada por unas geometrías limpias y ordenadas. [27]

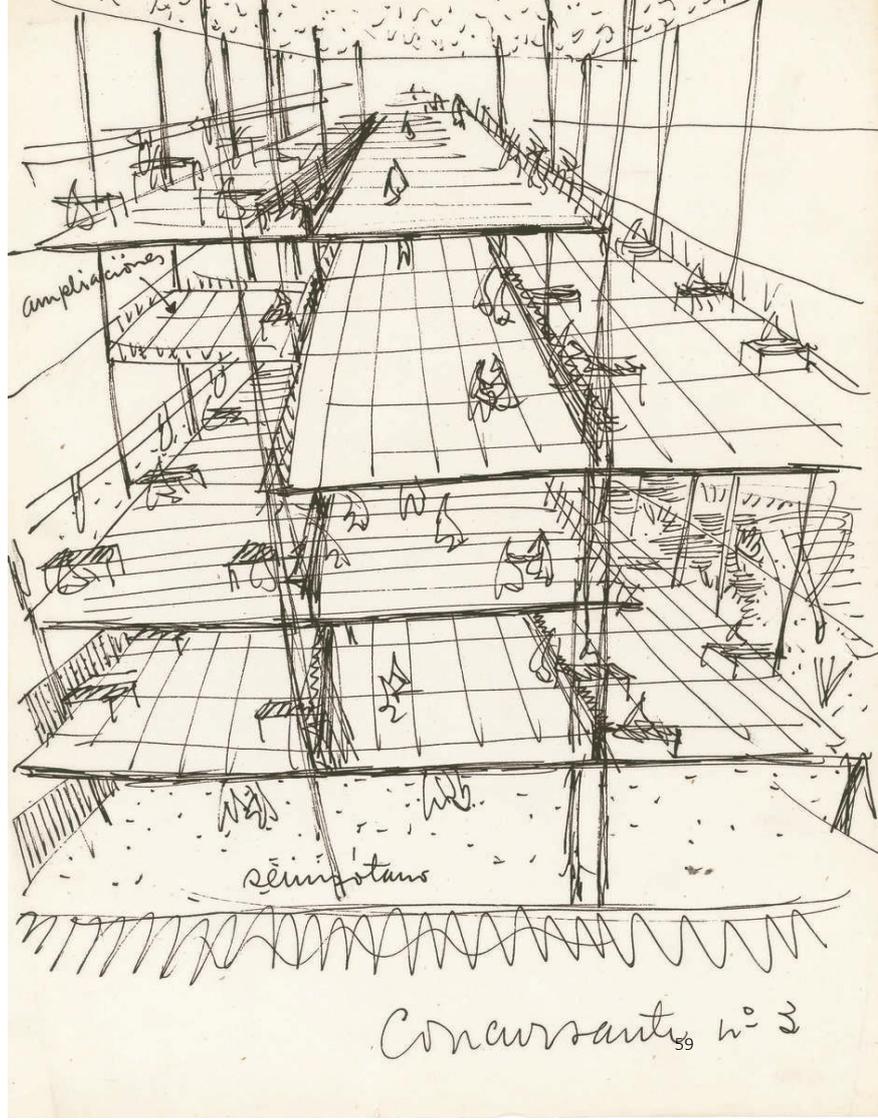
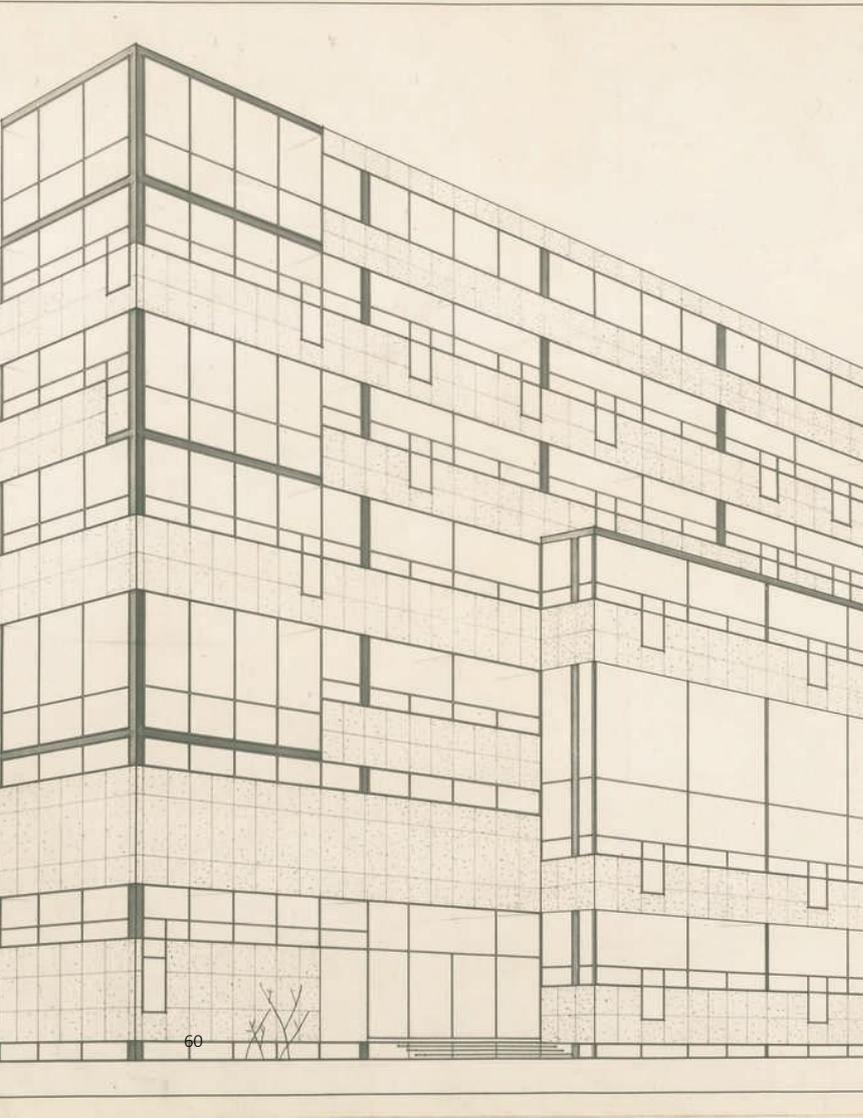


figura 33: croquis sección fugada de la Delegación de Hacienda de San Sebastián.

Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

Concurso n.º 3



*figura 34:: axonometría exterior de la Delegación de Hacienda de San Sebastián.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



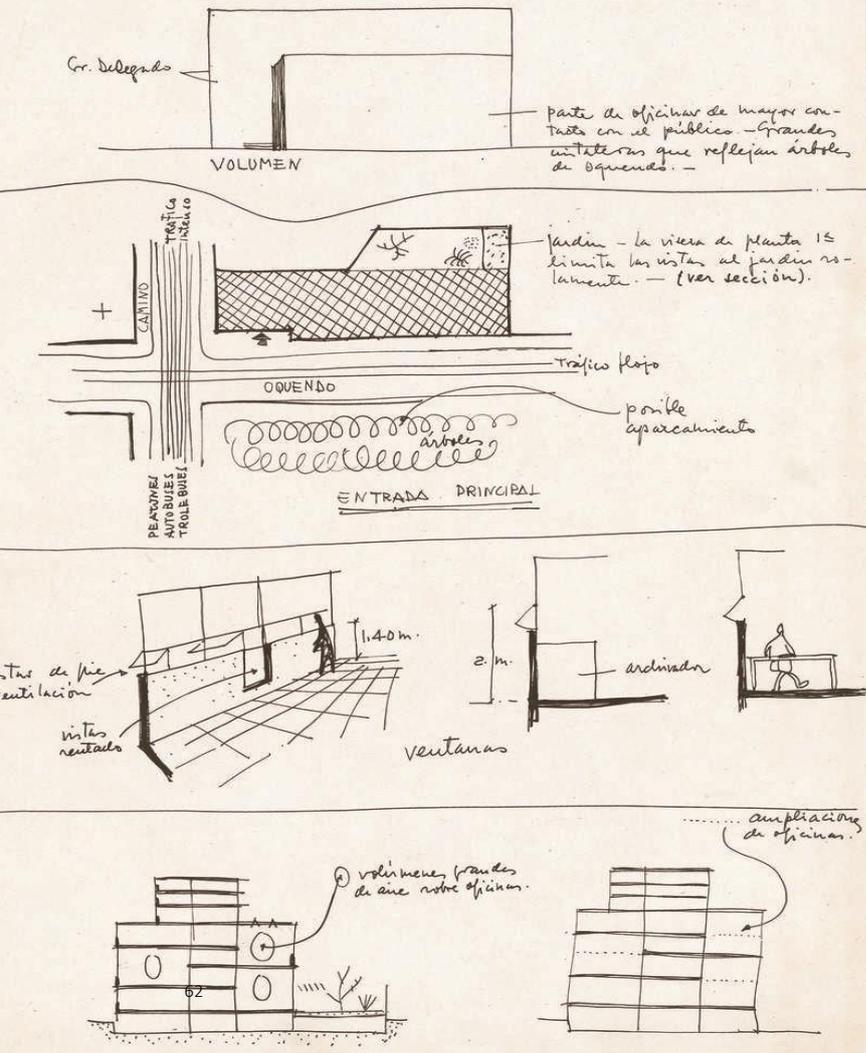


figura 36.: esquemas de la Delegación de Hacienda de San Sebastián.

Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota





CERRAR



## Obra seleccionada

Una de las etapas más importantes de la arquitectura de Alejandro de la Sota, fue la dedicada a los concursos. Durante los años 50 sobre todo, el arquitecto se presenta a una gran cantidad de concursos: viviendas, edificios públicos, colegios e incluso para grandes empresas privadas. En muchas ocasiones obtiene un resultado exitoso, pero no corre la misma suerte en otras.

Dentro de la obra no construida del arquitecto, existen varios proyectos para las Delegaciones de Hacienda de La Coruña, San Sebastián y Tarragona. Este último proyecto, la Delegación de Hacienda de Tarragona, es considerado el de mayor interés para su reconstrucción gráfica por diversos motivos.

En primer lugar, por la trayectoria arquitectónica de su autor. En Tarragona se encuentra la que es considerada su primera gran obra, el Gobierno Civil, por lo que la relación directa entre ambos edificios es inevitable.

Además, con la elección de este proyecto, se muestra casi una ironía, tan propia del arquitecto, ya que, en el mismo lugar, con un par de años de diferencia, no resultó exitosa su propuesta para la Delegación de Hacienda, pero sí que lo resultó para el Gobierno Civil. Según el propio arquitecto, no está mal perder, ya que esto ayuda a reflexionar sobre ciertos aspectos del ser arquitecto, y persona y en este caso resultó una gran reflexión.

Además, la geometría del edificio es muy característica, la envolvente muestra el lado más racional del arquitecto tratándose de dos prismas rectangulares, mientras que la ordenación interior, en cambio, se propone de manera fluida con una escalera central curva y unos forjados que se unen a ella con un trazado irregular. Se muestran, por lo tanto, unas tensiones que funcionan, un recurso muy representativo del arquitecto.

## Información de la obra: Delegación de Hacienda de Tarragona

En los años 50 el Ministerio de Hacienda lanza una serie de concursos para el diseño y construcción de sus Delegaciones.

En 1955, para la Delegación de Hacienda de Tarragona se necesita, según las bases del concurso [28]: un edificio que en conjunto con la ciudad se viera de manera armoniosa, para ello se debía de tener en cuenta el hito más característico de la ciudad, sus murallas; la fachada había de estar inspirada en la composición del monumento, en su despiece: basamento con una presencia horizontal importante, una zona central de proporciones semejantes al despiece horizontal romano, y, por último, la coronación debía estar inspirada en la Torre del Arzobispo.

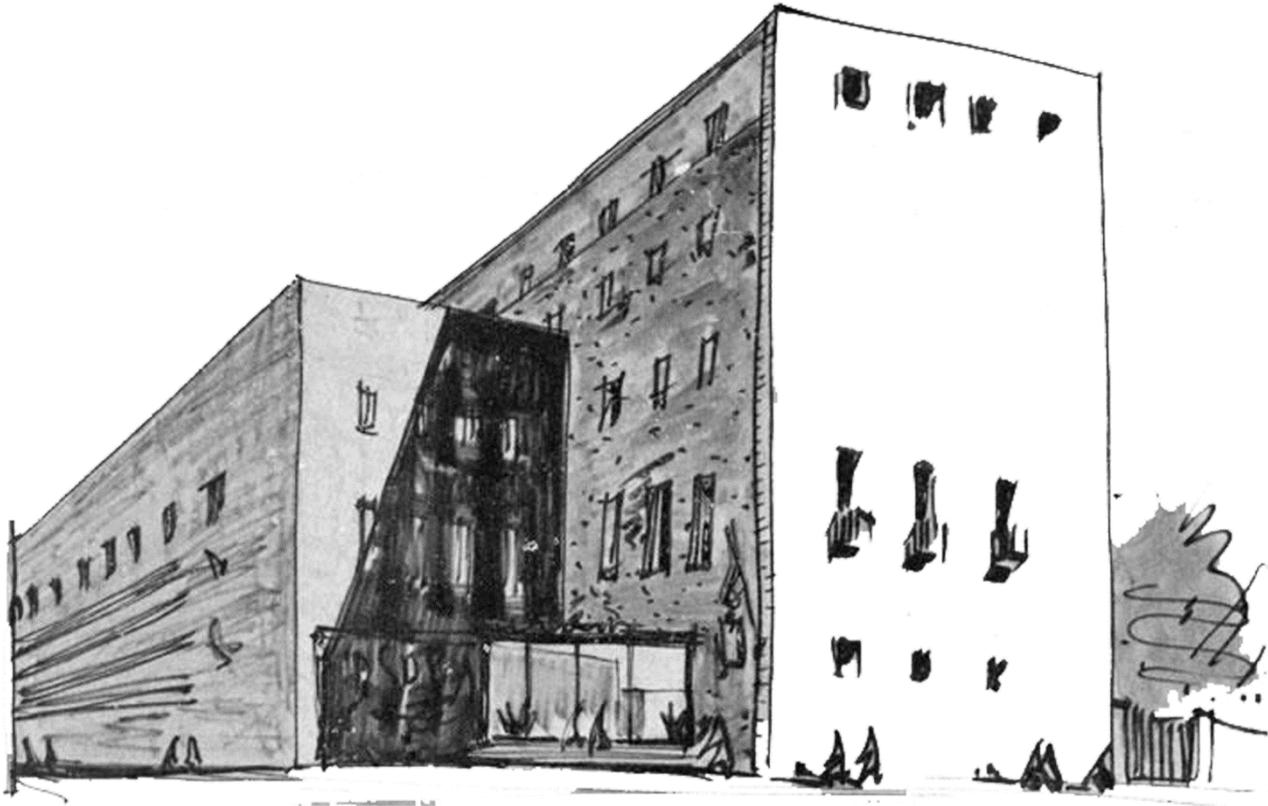
Como cita Alejandro de la Sota en la memoria del anteproyecto para el Gobierno Civil de Tarragona [29]: “[...]el respeto a lo viejo debe traducirse en su conservación cuando su calidad lo aconseje; no debe entenderse como obligación de repetirlo”.

El veredicto del concurso acabó con dos primeros premios “ex-aequo”, siendo uno de estos, el proyecto de Alejandro de la Sota. Ambos proyectos emplean los materiales de manera muy similar, la proporción entre los vacíos y los llenos de ambas propuestas también es idéntica y la planta abarca la misma superficie. [28]

El emplazamiento del concurso se encuentra en el ensanche de Tarragona, lugar donde se encuentra el Gobierno Civil de Tarragona, de hecho, un edificio dista del otro unos 600 metros.

Alejandro de la Sota propone un edificio que se adapta a la parcela en su totalidad, respetando las alineaciones del trazado urbano. La fachada sur se sitúa en lo que era la Rambla del Generalísimo (actual Rambla Nova), lugar en el que se propone el acceso principal al edificio.





*figura 38: croquis perspectiva exterior de proyecto. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

En el croquis de la página anterior (*figura 53*) se puede observar la visión arquitectónica de Alejandro de la Sota en la época, una arquitectura abstracta, pero muy racional.

Al ser un edificio oficial, el programa ha de ceñirse a ciertos aspectos, como son: un espacio suficientemente amplio para la recepción de una cantidad considerada de personas; la relación entre el volumen destinado a oficinas y el volumen de espacio dedicado a los funcionarios de permanencia más constante; y una ordenación interior clara y sencilla para la comprensión inmediata de los usuarios.

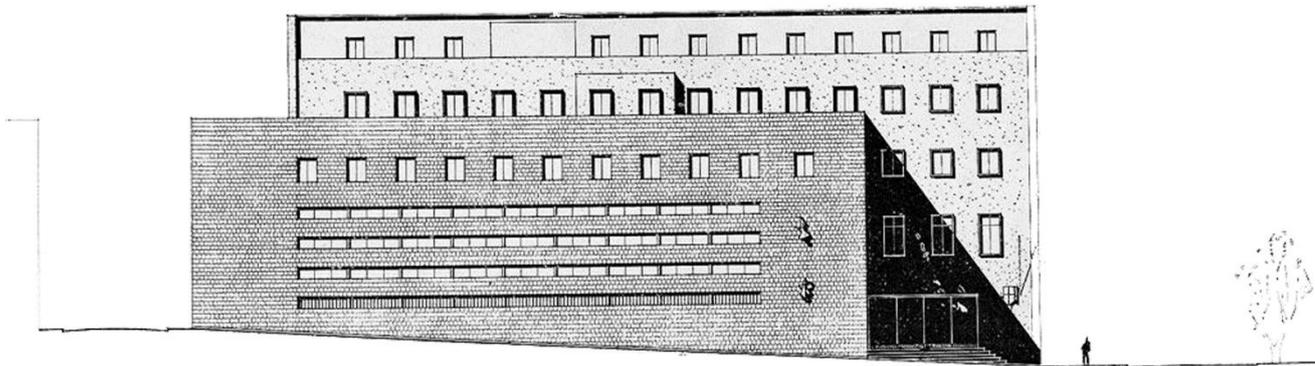
El programa de este proyecto es muy amplio y complejo, carácter que se puede observar en las plantas originales del concurso:

La planta baja consta de un gran vestíbulo, mostradores para la atención al público, espacios de almacenaje, aseos, etc.

La primera y segunda planta son similares a la anterior añadiendo un volumen para conferencias y reuniones.

Por otro lado, en las plantas superiores, se localizan los espacios destinados a los funcionarios y al personal de la Delegación.

El acceso al edificio se puede realizar desde dos entradas, una de ella más directa, desde la Rambla y la otra a través de una rampa que finaliza en un pequeño jardín a modo de barrera permeable entre el exterior y el interior del edificio.



*figura 39: alzado original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*

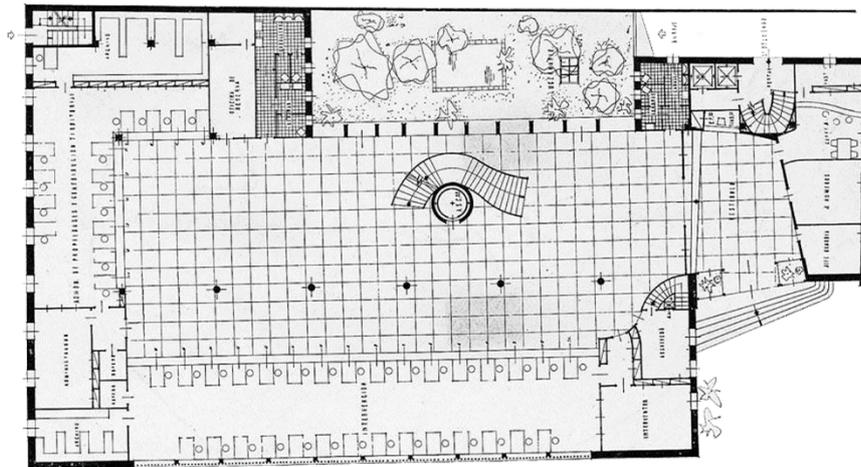


figura 40: planta baja original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

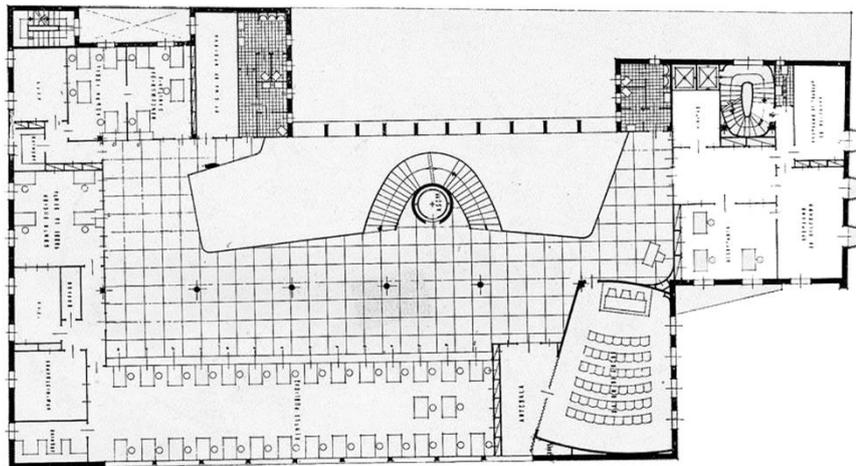


figura 41: planta primera original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

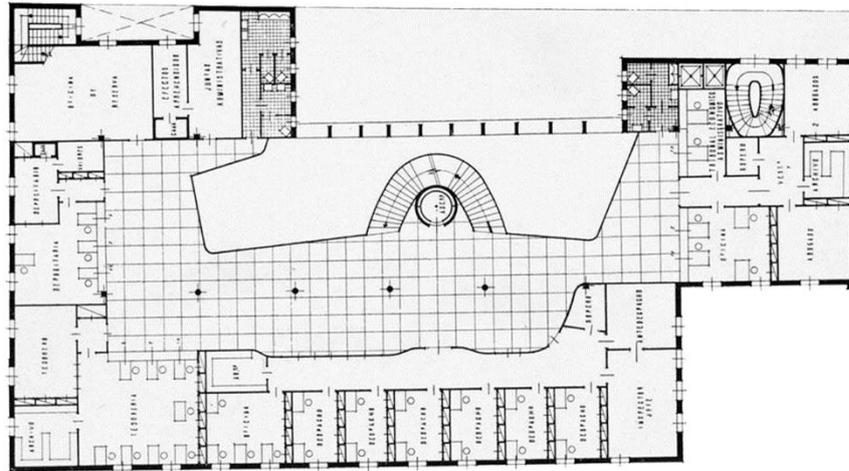


figura 42: planta segunda original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de Sota

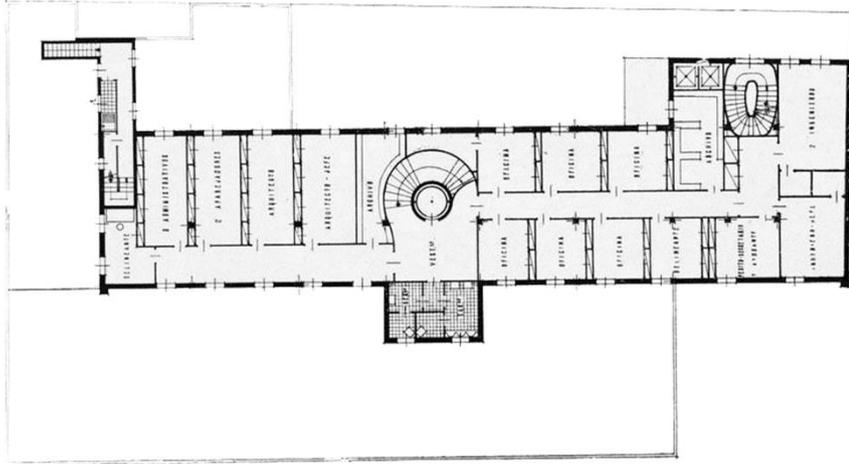


figura 43: planta tercera original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

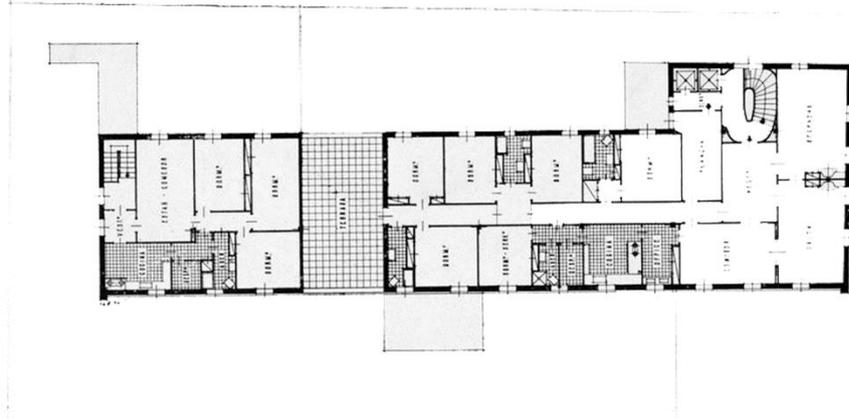
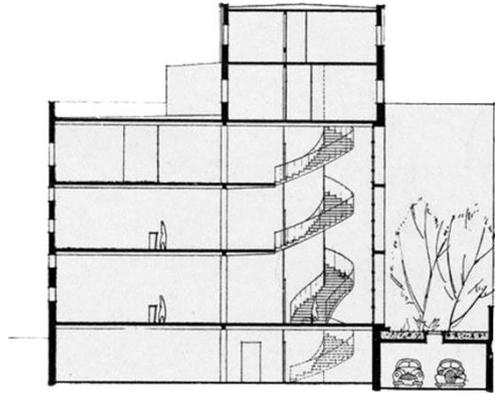


figura 44: planta cuarta original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota



*figura 45: sección transversal original del concurso. Imagen de la Fundación Alejandro de Sota*



## Proceso de reconstrucción

Para proceder a la reconstrucción gráfica del proyecto, se toma como punto de partida el análisis del proyecto, estudiando el material disponible que se encuentra en la Fundación Alejandro de la Sota, para poder establecer un orden de trabajo y avanzar paulatinamente.

Al ser un proyecto presentado a concurso, la información disponible no se encuentra desarrollada de una manera completa. En esta ocasión se dispone de croquis de las plantas, propuestas diferentes para los alzados, bocetos de volumetría y alguna planta y sección a nivel de anteproyecto. Se echan en falta fotografías de maqueta o algún texto que acompañe la explicación de los espacios para una comprensión completa del programa y del edificio en general.

Se tienen en cuenta para el inicio del proceso de reconstrucción las plantas de las diversas alturas, la sección transversal y el alzado principal. A pesar de la información de este material, no puede considerarse como un fundamento inamovible, ya que existen incongruencias entre las planimetrías debidas a diversas causas. Algunos de los factores podrían ser que la información que existe es una digitalización de la propuesta que originalmente se realizó a mano o que no existe una referencia de escala en la planimetría. La única escala que se encuentra es en el plano de emplazamiento, por lo tanto, se comenzará desde ese punto para poder tener una idea de las dimensiones aproximadas de la envolvente del edificio.

Para avanzar en la comprensión y reconstrucción del proyecto, en algunas ocasiones es necesario tomar decisiones, basadas en el análisis realizado algunos de los proyectos del arquitecto, a través del estudio de otros proyectos construidos, o con ayuda de la investigación realizada de la tipología de edificio presentada en los ejemplos del capítulo anterior.

# TARRAGONA

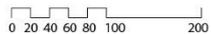
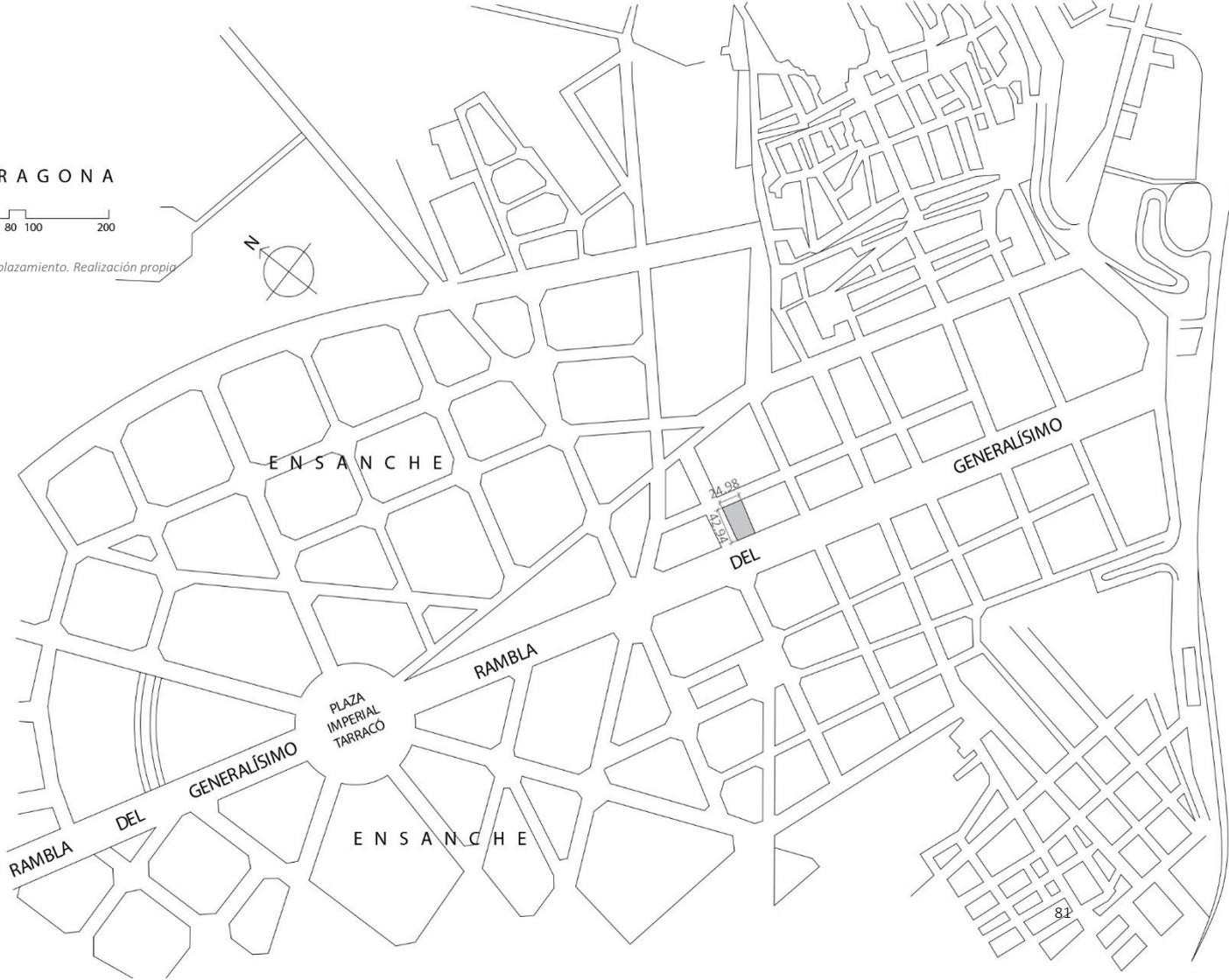


figura 46:plano de emplazamiento. Realización propia



El primer paso para la realización del modelo es ajustar la escala de la planimetría, para llevar a cabo este proceso, se utiliza como base de apoyo y referencia el plano de emplazamiento original. Este plano contiene una escala gráfica que ayuda y facilita el reconocimiento de las dimensiones de la parcela del proyecto.

No se pueden obtener las medidas de una forma exacta y precisa, ya que la documentación gráfica adquirida es una fotografía de un dibujo realizado a mano, sin embargo, esta será la información utilizada como referencia ya que es la que permite conseguir una idea general de las medidas que abarca el edificio.

Una vez halladas las dimensiones de la envolvente, que son 42.94 m x 24.98 m, se procede al escalado de la imagen del plano de la planta baja, utilizando estas medidas, permitiendo así la toma de contacto con la magnitud del edificio.

El resto de fotografías que contienen los planos de las demás plantas, contienen una retícula que marca el trazado del pavimento. Se toma este diseño como trazado regulador del proyecto para obtener una aproximación de las dimensiones todavía más precisa. Con la escala basada en el plano de emplazamiento, la retícula es de aproximadamente 1 m de lado, así pues, se vuelve a escalar la planta para que ésta sea de exactamente 1 m x 1 m.

Con la obtención de unas dimensiones aproximadas bastante fiables y acertadas, se procede a la representación de la planimetría en dos dimensiones y, más adelante, se desarrolla el levantamiento gráfico en tres dimensiones.

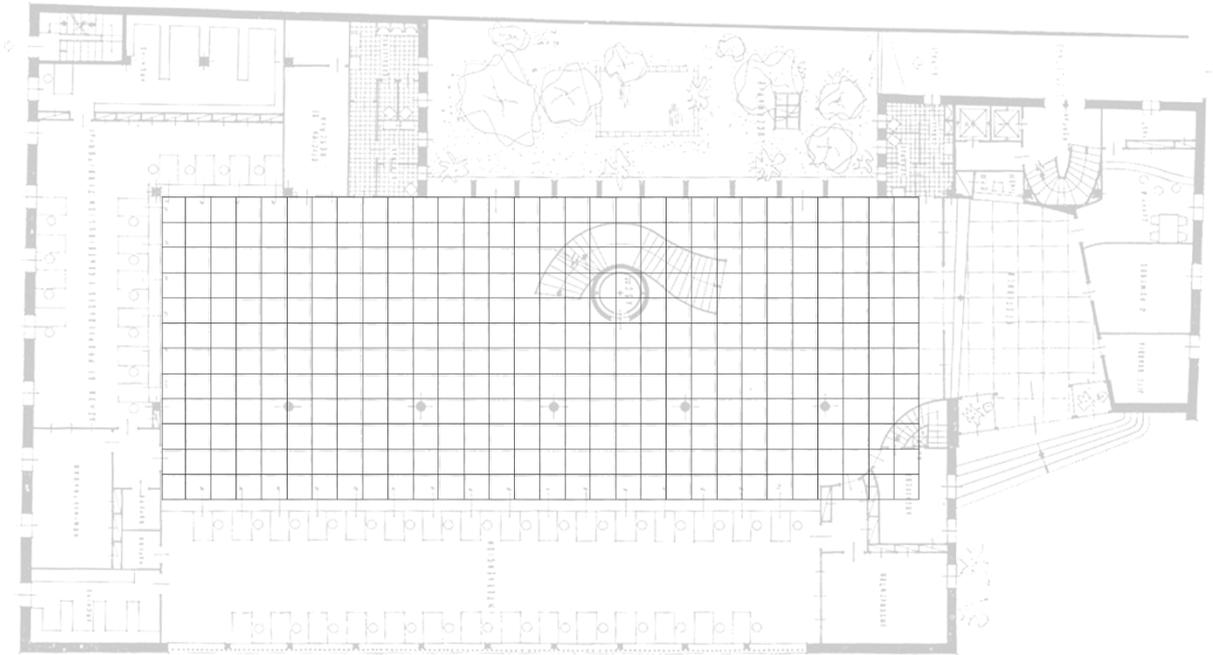


figura 47: trazado regulador del proyecto. Realización propia

Con la definición de los trazados reguladores del proyecto, se escalan no solo las plantas del edificio, sino también las imágenes del alzado y la sección para poder definir las alturas.

Una vez concretada la base del trabajo, se procede a dibujar todos los elementos existentes en las plantas y en las vistas tanto de alzado como de sección, de manera simultánea.

En el transcurso de la realización del trabajo, surgen algunos problemas a los que se responde mediante la aportación de soluciones seleccionadas con criterio según el análisis realizado previamente a las obras estudiadas. Existen ciertas incoherencias de carácter diédrico, es decir, algunos elementos no siguen la geometría reguladora, como los pilares o la tabiquería interior, por lo que, al no encontrar una base geométrica para su posición exacta en los planos, se define el elemento siguiendo las referencias que Alejandro de la Sota deja entrever en los bocetos. Los llenos y vacíos que se representan en las plantas no coinciden entre sí ni con el alzado, es decir, no existe correspondencia exacta entre las plantas, el alzado y la sección. Así pues, es necesario determinar unas pautas para que el proyecto las siga.

Además de los proyectos de referencia, también se han utilizado otros criterios para determinar las soluciones adecuadas. Se siguen dos guías, la primera se trata de la retícula ya mencionada anteriormente para fijar la escala. La segunda consiste en proponer como vista predominante la del alzado, ya que está en concordancia con los bocetos adicionales y por lo tanto se toma como la idea más acertada con respecto a la decisión del arquitecto.

Gracias a los bocetos de Alejandro de la Sota, se llega a una comprensión mayor del funcionamiento de los volúmenes y espacios interiores, aunque insuficiente todavía en algunas ocasiones.

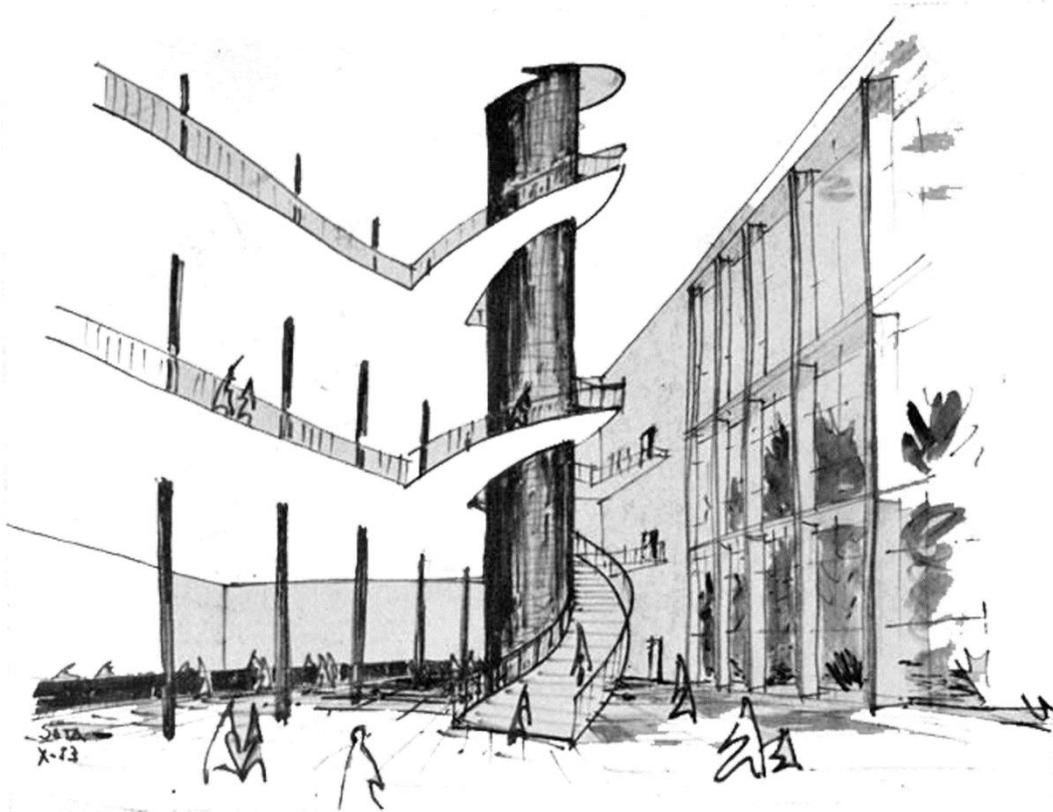


figura 48: croquis perspectiva interior de proyecto. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

Una vez realizados los ajustes necesarios para la comprensión del conjunto y su definición volumétrica, se procede a ajustar más detalladamente los elementos que conforman el volumen interior, que ordenan el espacio, pero que no tienen una repercusión en la geometría general.

Para disipar algunas dudas y conseguir el nivel de detalle requerido para la reconstrucción gráfica del proyecto de la manera más aproximada posible, se procede a tomar referencia de toda la información encontrada sobre la Delegación de Hacienda de Tarragona, los primeros bocetos, dibujos a mano alzado, primeras ideas, etc. Y además se ha de tener en cuenta la información de los edificios construidos del arquitecto.

Para ello, se acota la obra de De la Sota a edificios de la misma etapa, tipología similar y cercanos espacialmente.

Un edificio recoge todas estas características: construido a principio de la década de los 50, edificio de carácter público y uso similar y situado en Tarragona.

En la primera parte de este trabajo, se exponen las características generales del edificio para el Gobierno Civil de Tarragona. El resto de proyectos explicados en el mismo capítulo, apoyan las decisiones tomadas en relación a los aspectos, compositivos o en la elección de materiales, ya que se caracterizan por ser edificios de magnitudes similares al proyecto elegido y/o con un programa parecido.

Aun así, no es posible determinar con exactitud ninguno de los aspectos mencionados ya que a pesar de seguir un criterio basado en el estudio de los proyectos, son suposiciones de que habría hecho el autor. Por lo tanto, la reconstrucción gráfica, se trata de una aproximación basada en el estudio y la toma de decisiones con referencia a la obra construida del arquitecto, tanto previa como posterior.

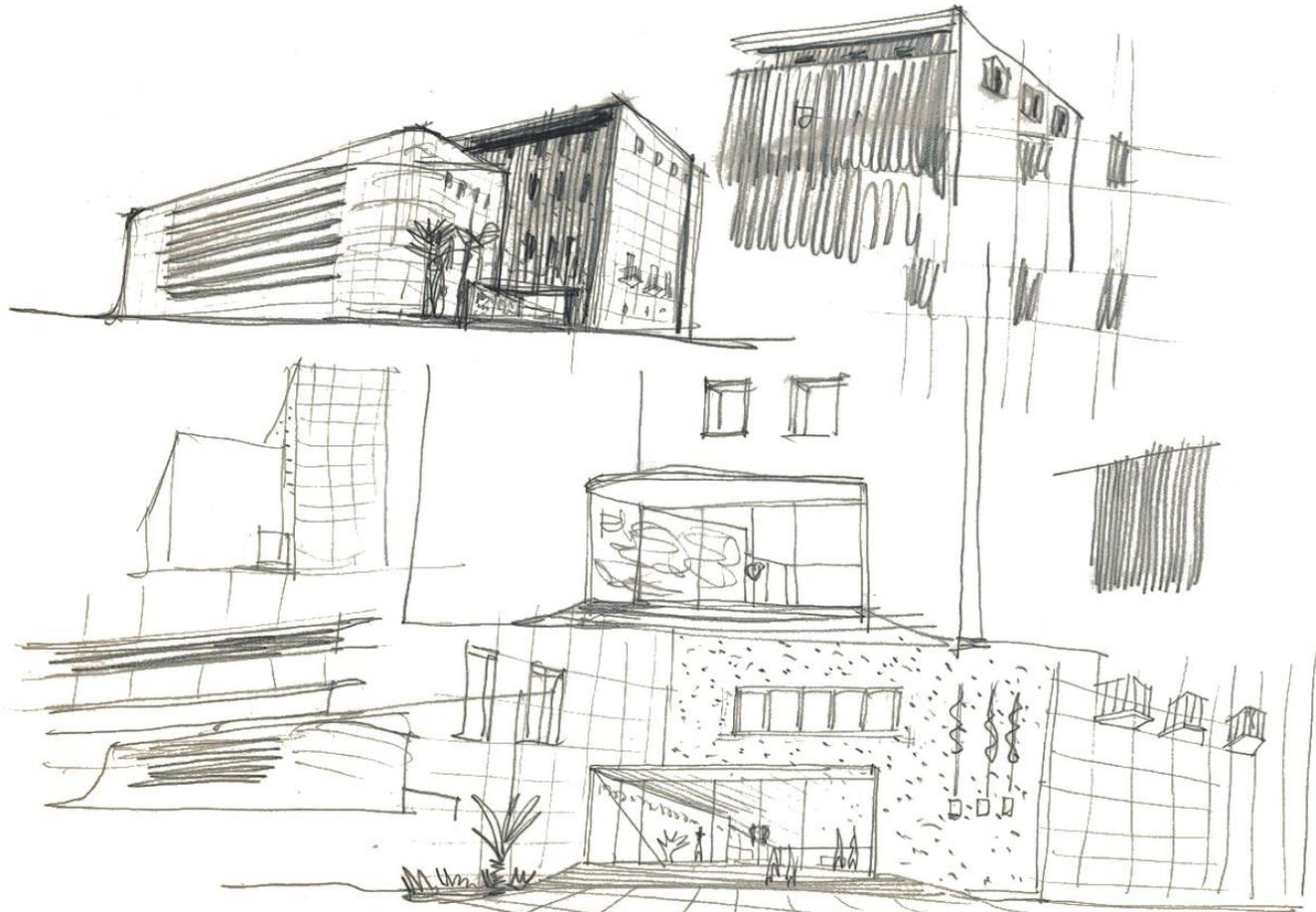


figura 49: bocetos de la perspectiva exterior y entrada del proyecto. Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

A continuación, se describen las referencias que se utilizan para definir el proyecto y así alcanzar el objetivo principal de este trabajo.

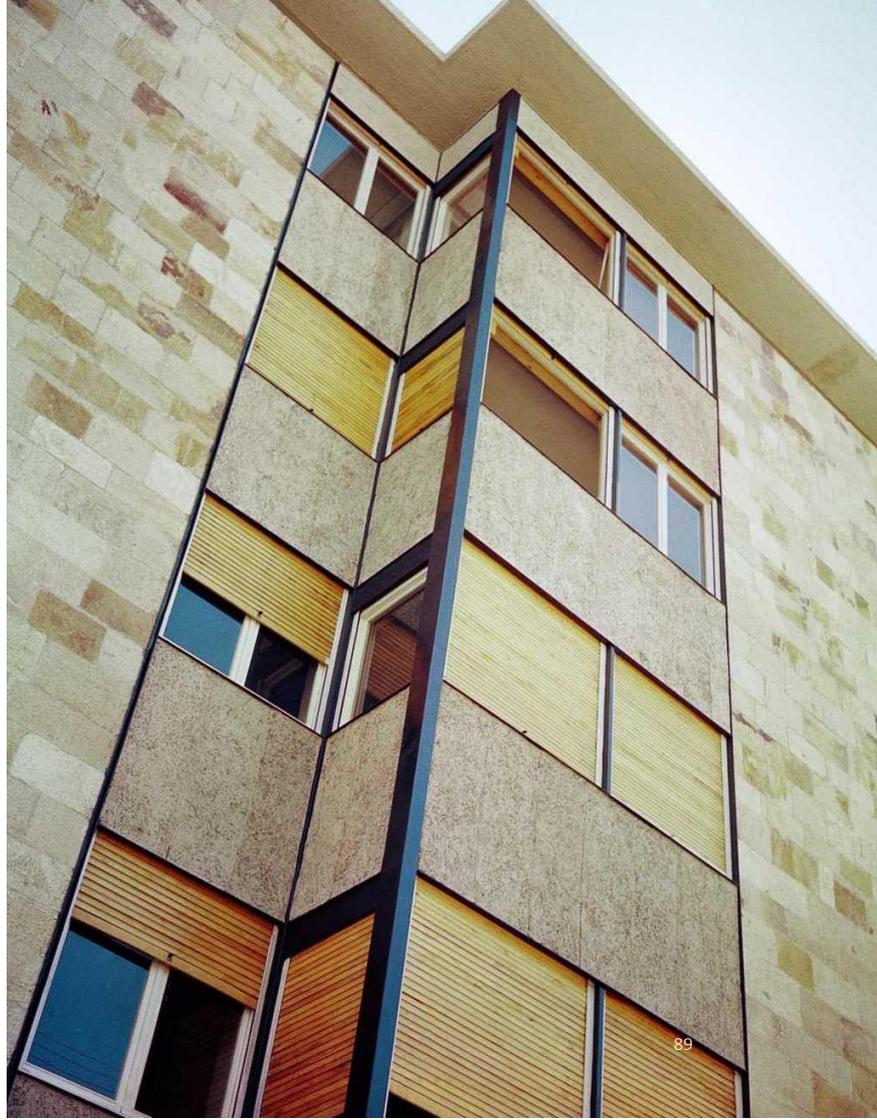
La cuestión principal a tratar es la materialidad de todo el proyecto, ya que al realizar las infografías 3D, aparte de tener un volumen definido y detallado, son necesarios los materiales de cada elemento.

En primer lugar, la materialidad de la envolvente del edificio, como ya se ha mencionado anteriormente, debía estar inspirada en la Torre del Arzobispo de Tarragona, por lo que Alejandro de la Sota en el croquis del alzado, deja entender que elige como material principal la piedra, combinada con otro material de aspecto aparentemente granular. Este recurso es utilizado por el arquitecto en diversas ocasiones, como en la fachada del edificio Olmedo, en Zamora.

Además, en el Gobierno Civil de Tarragona, se utiliza también la piedra como uno de los materiales principales para la fachada. Gracias a la información de este proyecto, además de la materialidad, se puede observar cómo se resuelve el cerramiento desde un punto de vista constructivo y denominando los materiales que utiliza.

Por otra parte, los huecos de fachada se resuelven de una manera similar al edificio de Correos de León (1981) aunque dentro del mismo proyecto existen diferentes tratamientos, de hecho, al analizar sus bocetos, se puede observar la cantidad de pruebas que realizó hasta dar con el alzado más adecuado. Utiliza huecos muy pequeños y segmentados por la carpintería. Por lo que respecta al análisis de la alineación de las carpinterías en relación a los muros, la reconstrucción queda limitada a la representación del alzado del proyecto que no queda muy clara así que es necesario basarse en las sombras dibujadas. Su materialidad no está definida en el proyecto de la Delegación, por lo que se tomarán de referencia el proyecto mencionado, donde se utiliza carpintería de aluminio.

*figura 50: fachada del Edificio Olmedo en Zamora (1956).  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



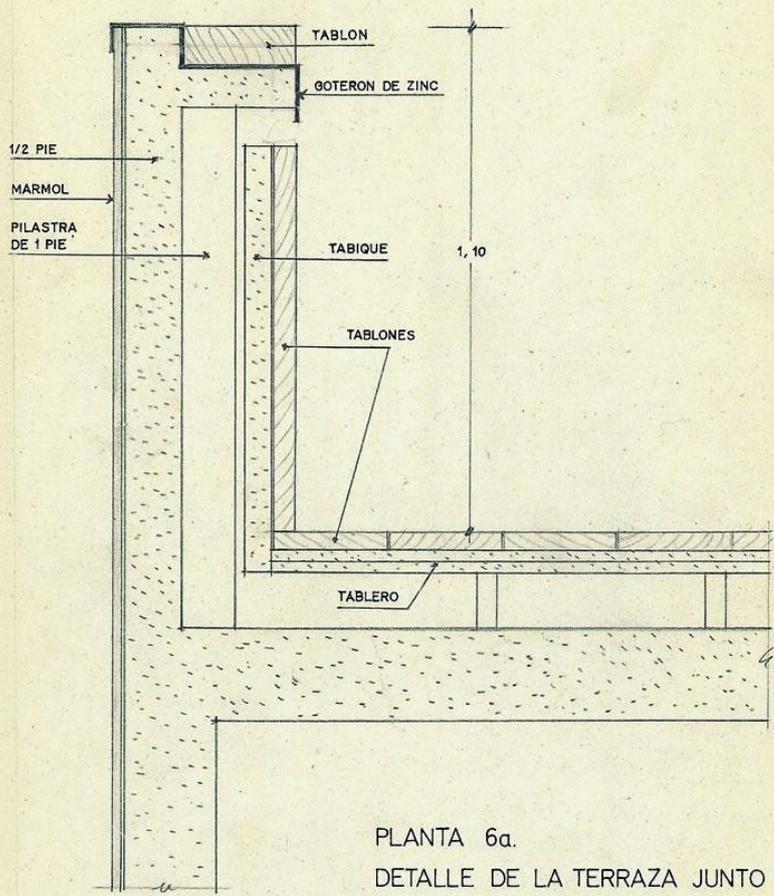
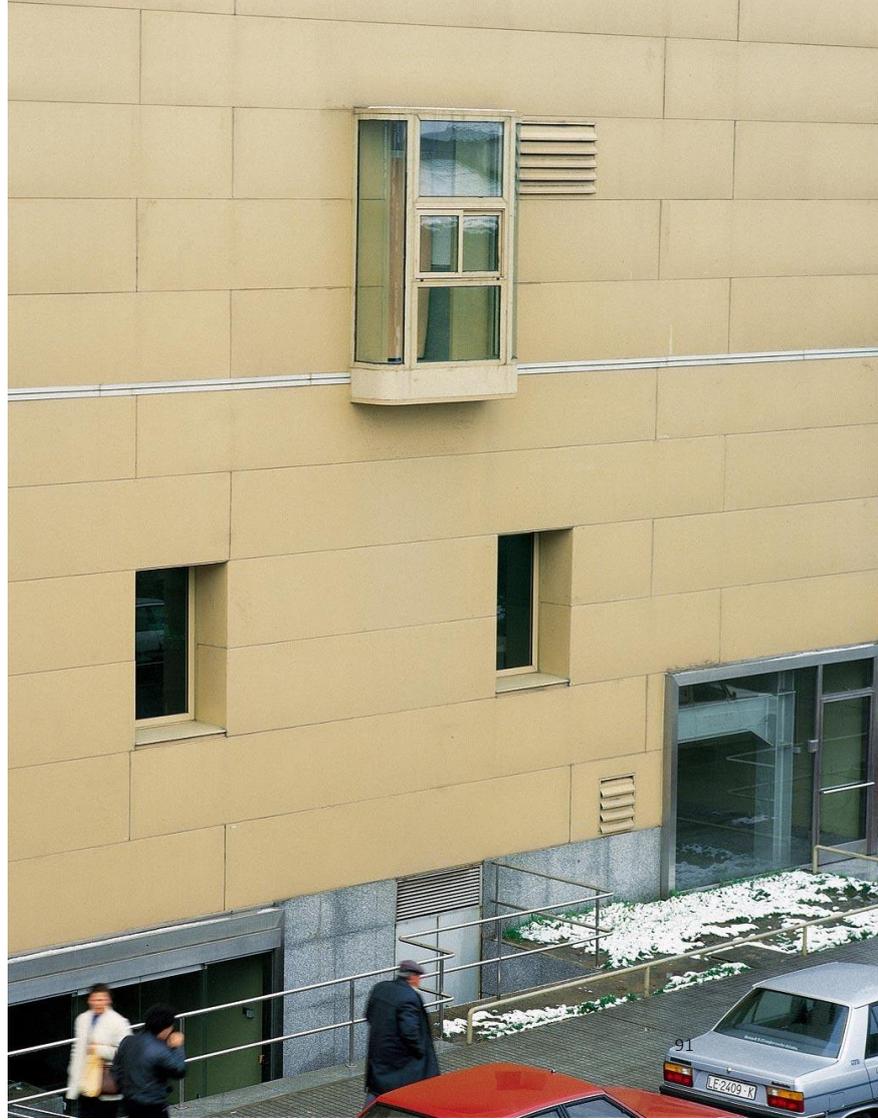


figura 51:detalle constructivo terraza del Gobierno Civil de Tarragona (1957).  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota

*figura 52: fotografía exterior del Edificio de Correos de León (1981).  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*



La fachada secundaria del edificio, donde se encuentra el acceso a través de un espacio verde, está formada por un muro cortina. Este elemento arquitectónico es un gran avance en lo que concierne a la arquitectura sotiana, más característico de la década de los 70 que de los 50, cuando se realizó el concurso. Este tipo de fachada se puede ver en la propuesta para la sede de Bankunión (1972), que, aunque no se llegó a construir, fue el inicio de una nueva etapa para el arquitecto.

Para el acabado del pavimento, se toma como referencia el Gobierno Civil, que utiliza mármol de Borriol bruñido (material de la zona).

Por último, en lo referente a la materialidad del espacio interior del edificio, se opta como en muchos proyectos, por el empleo de materiales con tonalidades claras para aumentar la sensación de amplitud espacial.

Uno de los elementos con más protagonismo del proyecto, es sin duda la escalera central de forma ovalada, que además de servir de comunicación vertical, ordena el espacio interior y dota de carácter al proyecto. En los bocetos del proyecto, se puede entender la escalera como una losa continua de hormigón que apoya sobre un elemento estructural central y sobre los forjados de cada planta.

En varios proyectos de Alejandro de la Sota, las escaleras toman un papel importante y las barandillas de éstas solían estar diseñadas por el propio arquitecto. Por lo que respecta a la Delegación, el croquis donde se puede observar la escalera junto con la barandilla, recuerda a la del edificio de Correos de León, es decir, una barandilla continua, muy austera, con el pasamanos realizado con un perfil tubular metálico. En el proyecto caso de estudio, se pueden observar balaustres que no aparecen en el edificio de referencia.

Una vez establecidas las relaciones con otros proyectos del arquitecto, ya existe un argumento sólido sobre el que comenzar a recrear el edificio en su concepción hipotética.

*figura 53: fotografía interior del Gobierno Civil de Tarragona.  
Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





*figura 54: fotografía de la barandilla de la escalera interior del Edificio de Correos de León.*

*Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota*





CUBRIR



En consonancia con la esencia del estudio, las conclusiones de este trabajo se presentan mostrando los resultados de la reconstrucción gráfica. Tras haber definido el procedimiento seguido para el análisis y la reconstrucción, se procede a mostrar el resultado a través de proyecciones e imágenes para una mejor comprensión del proyecto.

Previamente, es importante determinar las sensaciones finales en cuanto al proceso constructivo y las dificultades que se han encontrado. Se ha de tener en cuenta que la información que se encuentra de una obra no construida puede ser muy variada, desde bocetos y maquetas conceptuales a planos y detalles definidos completamente. En el caso de la Delegación de Hacienda de Tarragona, el tipo de encargo es el de un concurso, por lo que la definición del proyecto queda en un plano más conceptual, de anteproyecto, quedando por tanto muchos elementos por resolver. Gracias a la información planimétrica se aportan datos más definidos del proyecto, mientras que con los bocetos y croquis se comprende mucho más la sensación que se quiere transmitir y la intención del proyectista. Como ya se ha explicado anteriormente, gracias a otras obras del mismo arquitecto, se han podido establecer puntos de partida para la representación gráfica.



## **Modelado**

A continuación, se muestran los resultados de la representación a escala de las distintas proyecciones obtenidas del edificio. En primer lugar, se mostrarán las plantas y secciones generales, posteriormente un detalle del trabajo geométrico realizado para la reconstrucción de la escalera y por último distintas perspectivas axonométricas que ayudan a la comprensión de los espacios y volúmenes del proyecto.

La herramienta utilizada para desarrollar las proyecciones y generar el modelo tridimensional ha sido el software Autocad, producido por Autodesk. Por otra parte, para algunos retoques finales se ha utilizado la aplicación Illustrator, de Adobe.

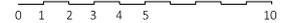
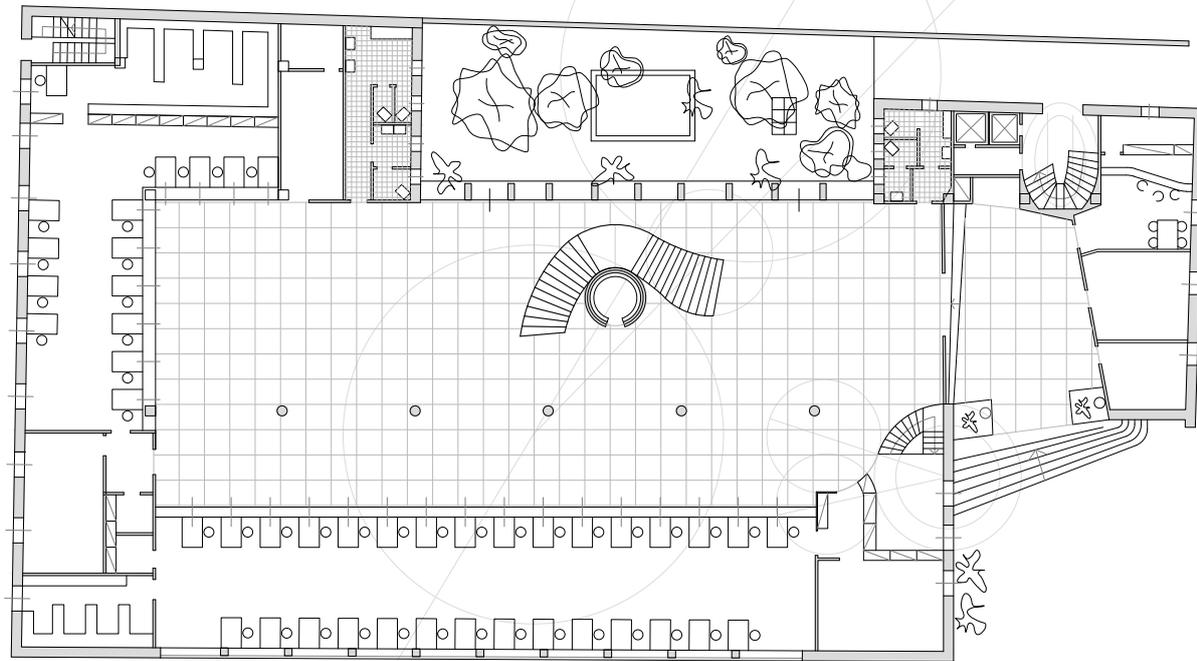


figura 55: planta baja. Realización propia

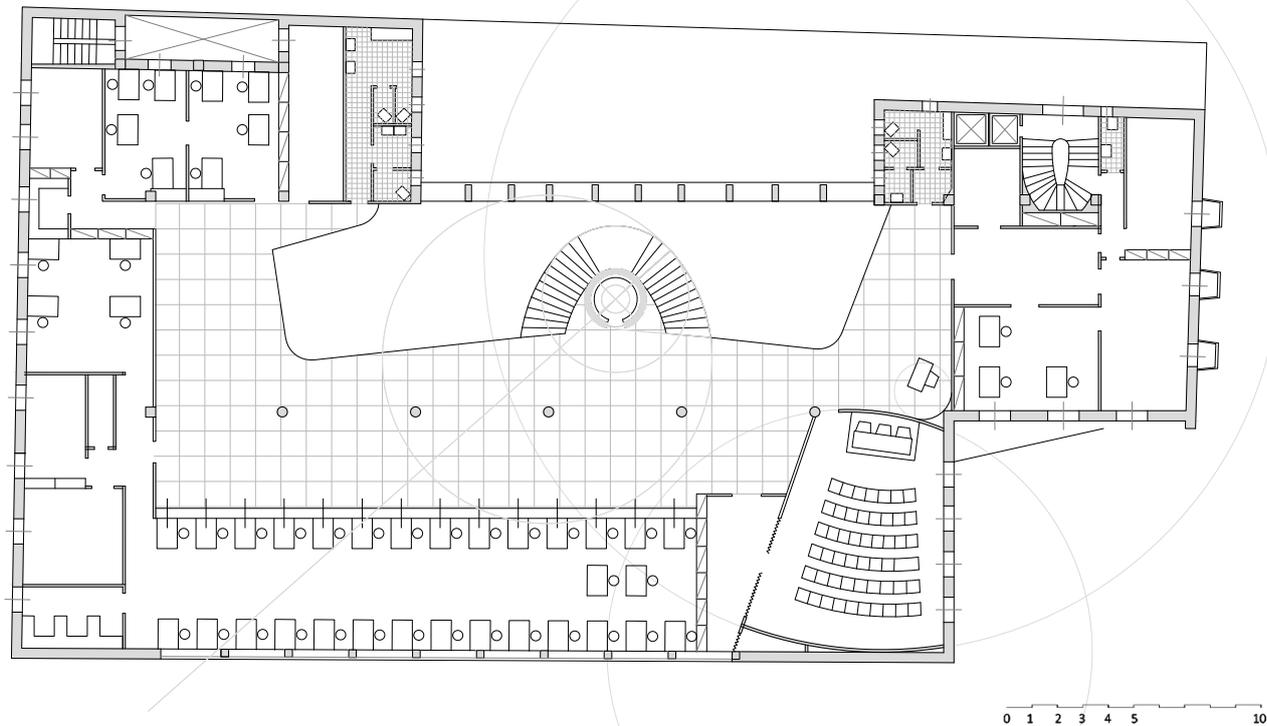
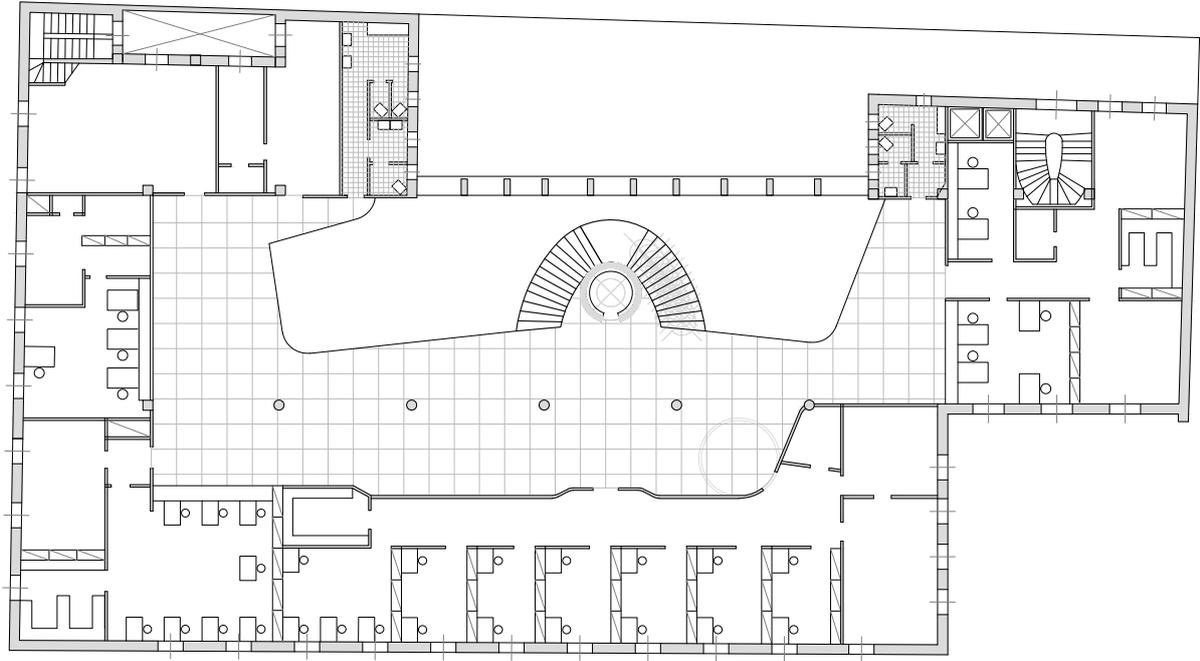


figura 56:planta primera. Realización propia



0 1 2 3 4 5 10

figura 57:planta segunda. Realización propia

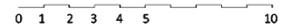
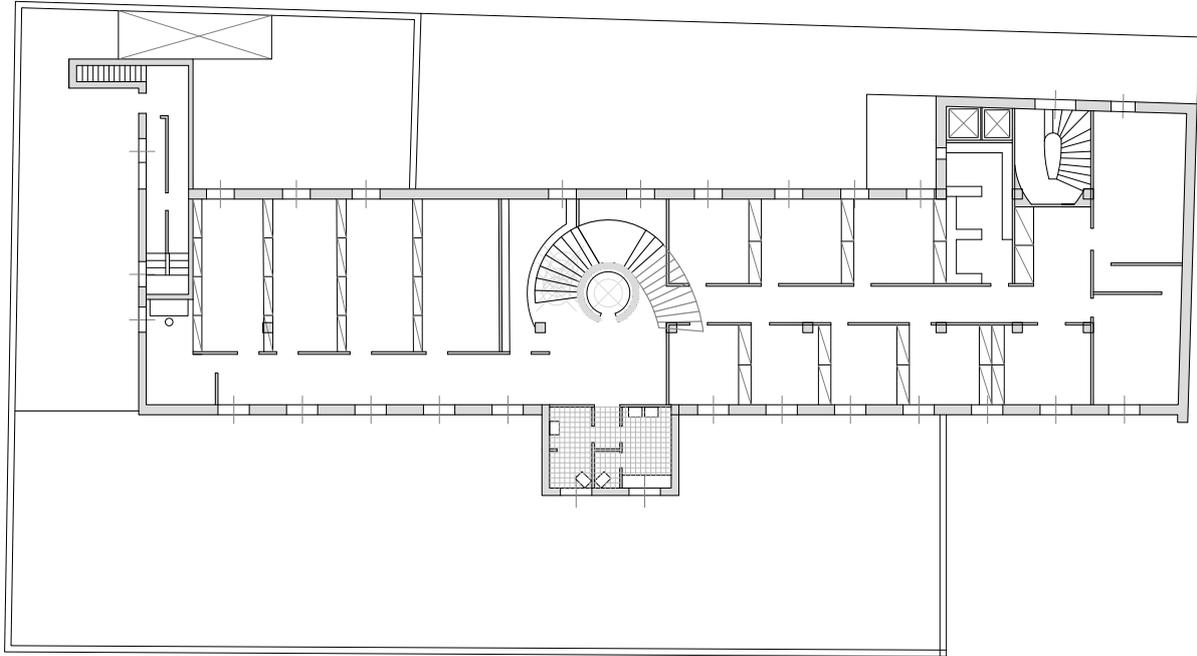
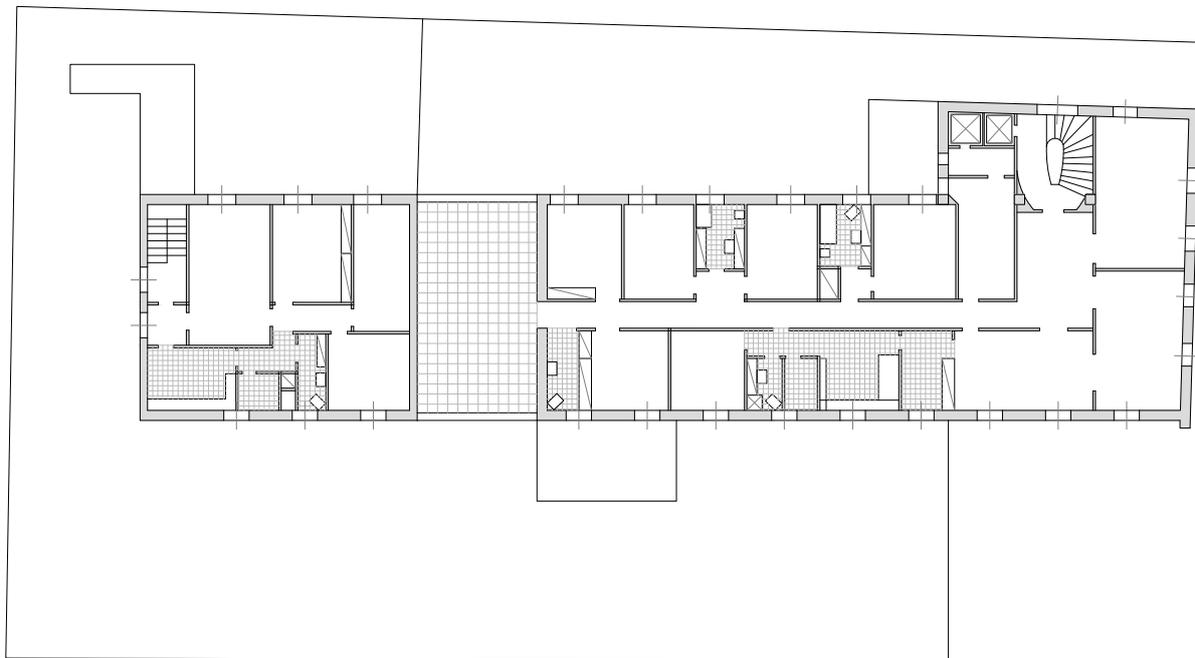


figura 58:planta tercera. Realización propia



0 1 2 3 4 5 10

figura 59:planta cuarta. Realización propia

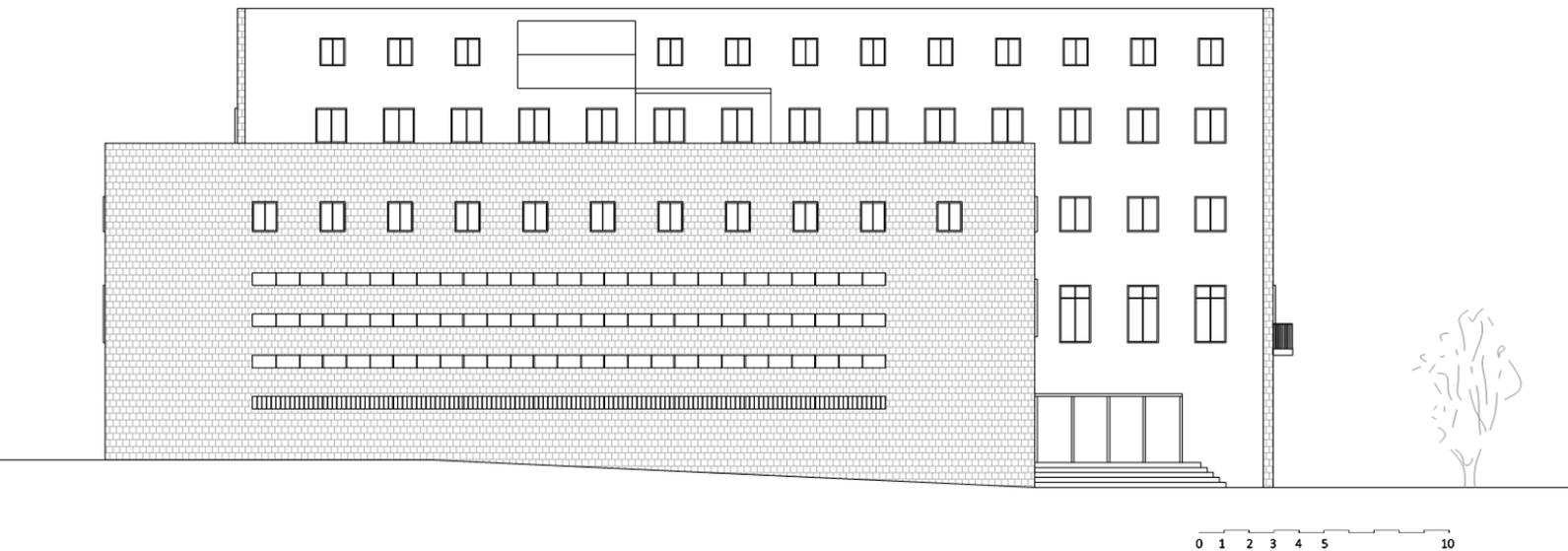


figura 60:alzado principal. Realización propia

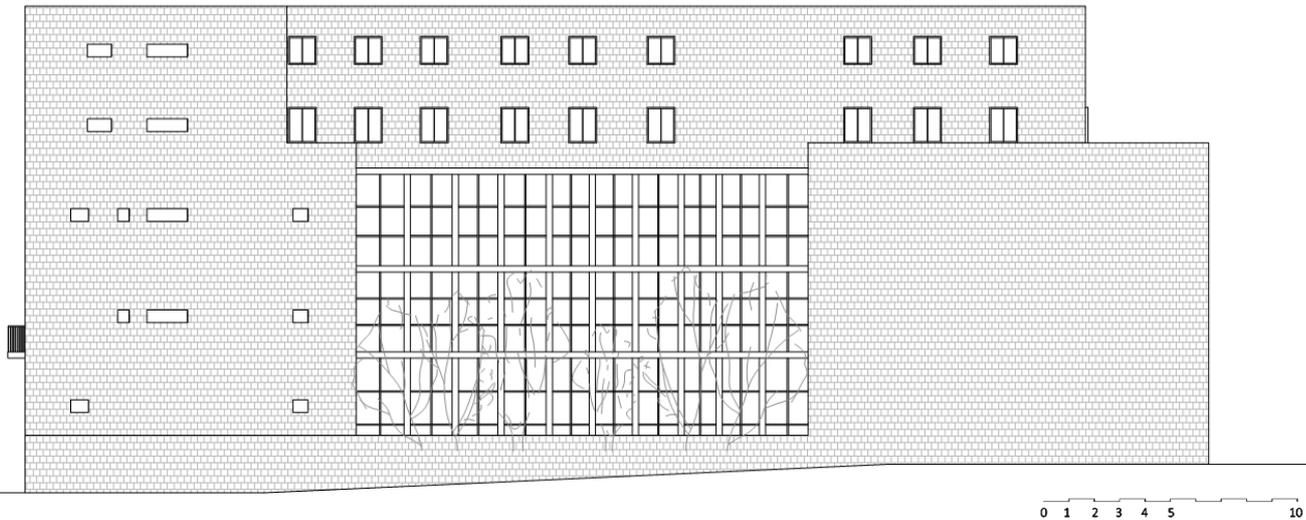


figura 61:alzado posterior. Realización propia

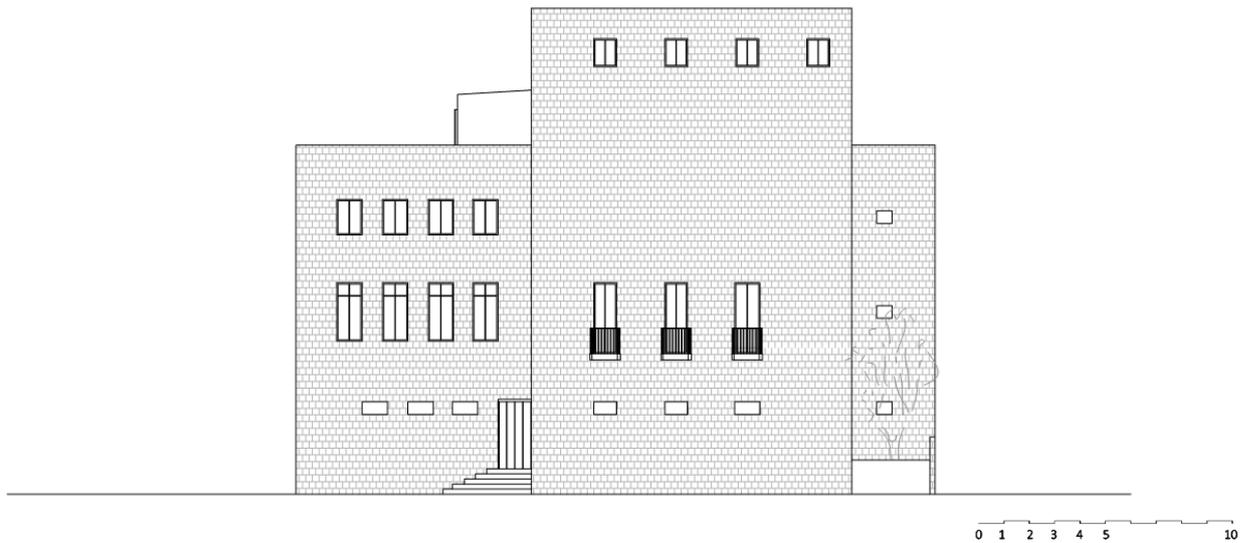
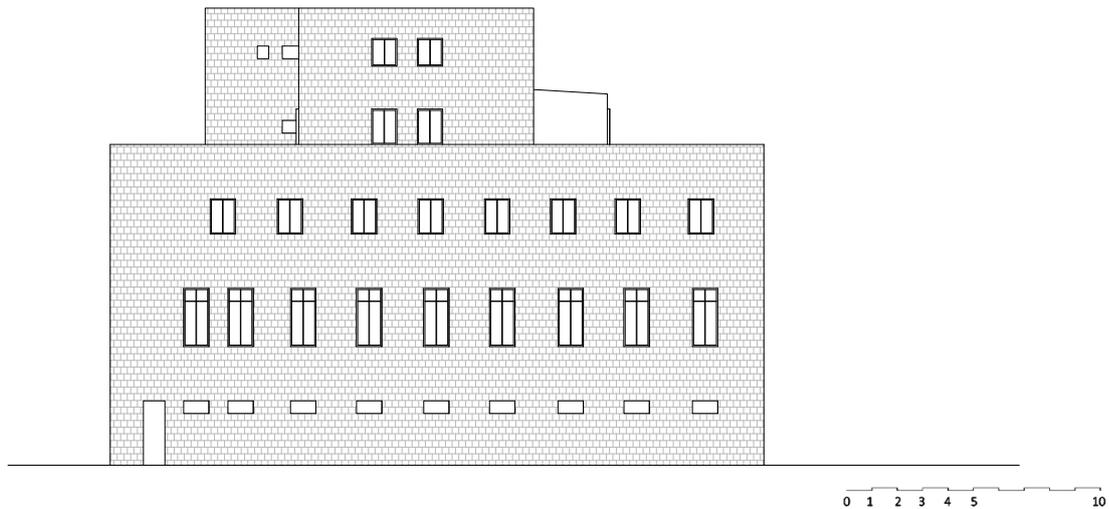
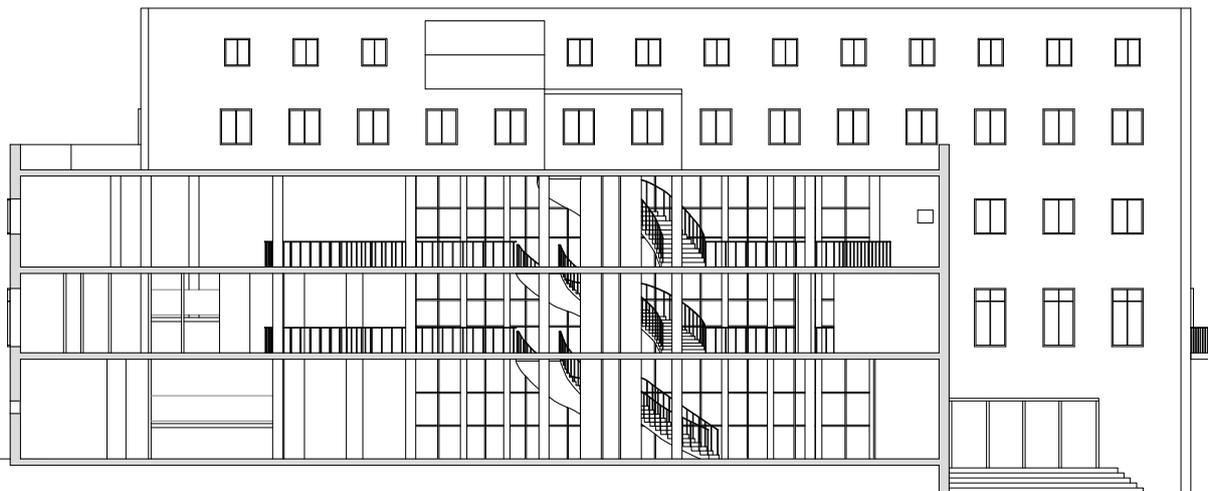


figura 62:alzado derecho. Realización propia



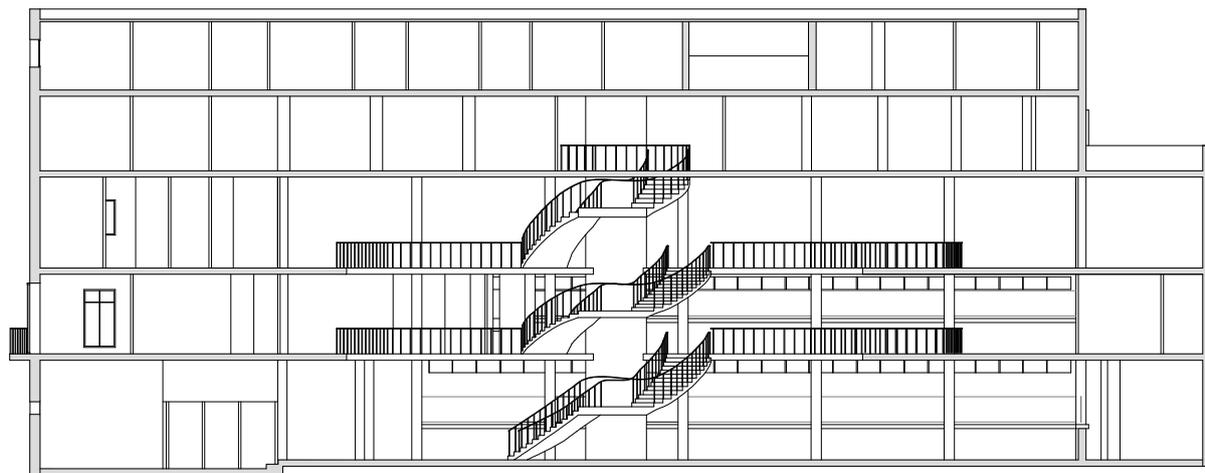
*figura 63:alzado izquierdo. Realización propia*



0 1 2 3 4 5 10



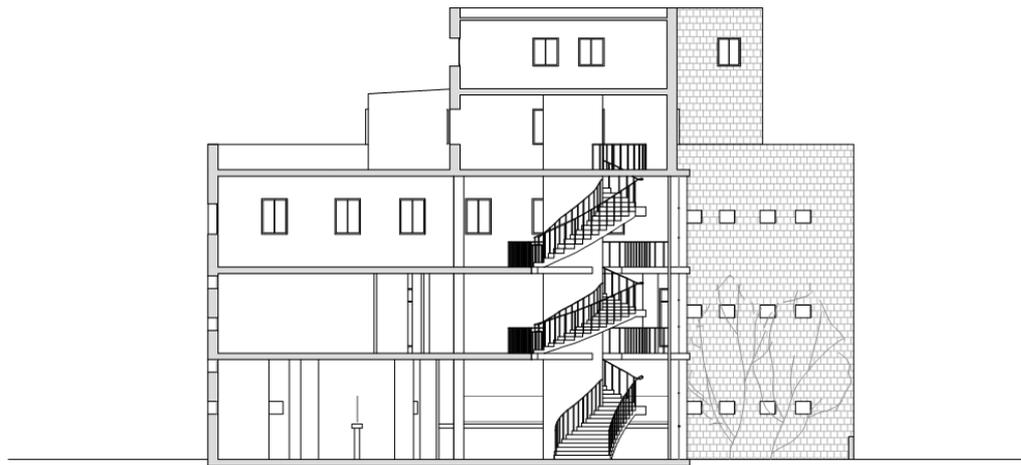
figura 64:sección AA. Realización propia



0 1 2 3 4 5 10



figura 65:sección BB. Realización propia



0 1 2 3 4 5 10

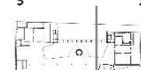


figura 66:sección CC. Realización propia

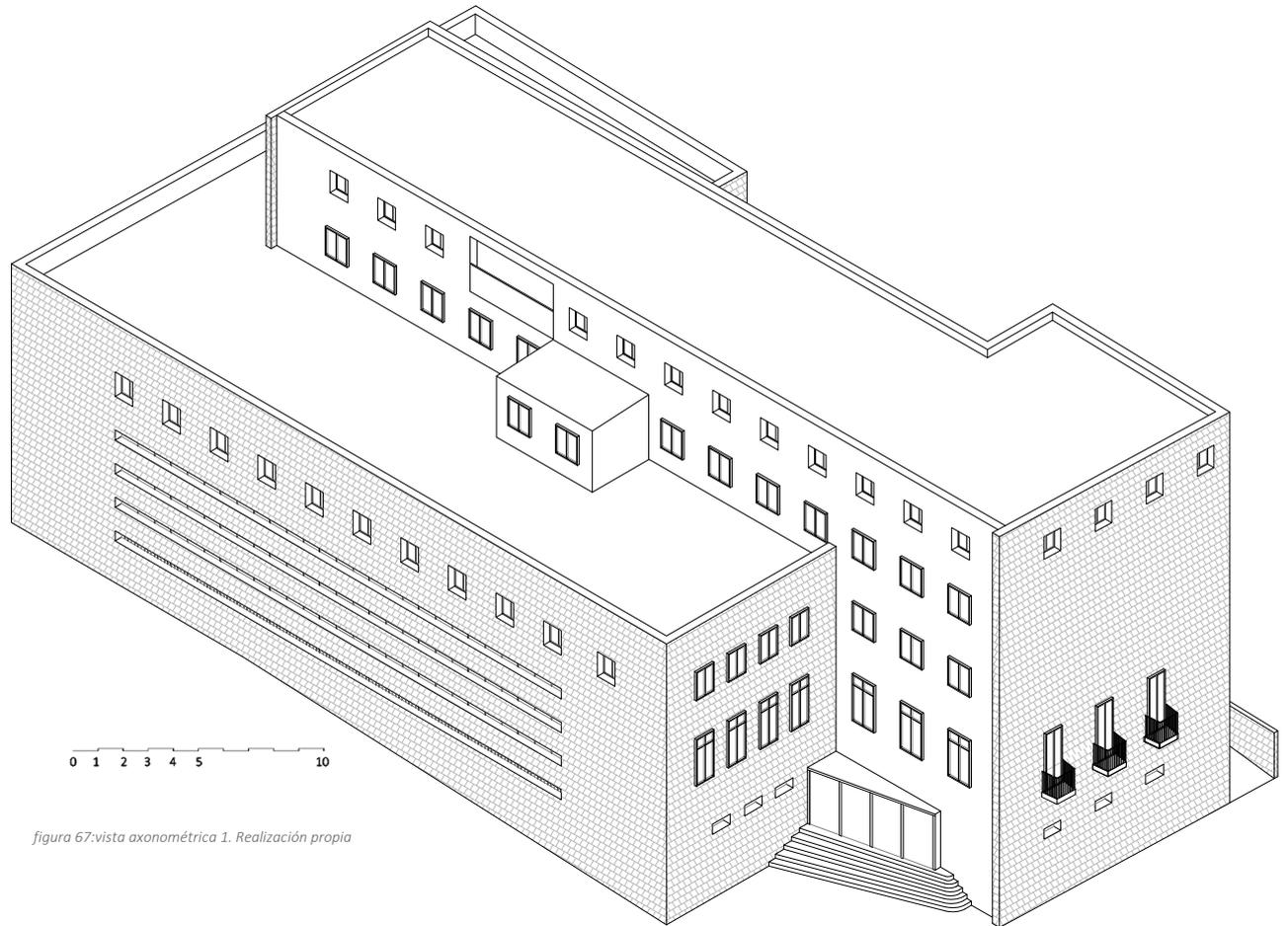


figura 67:vista axonométrica 1. Realización propia

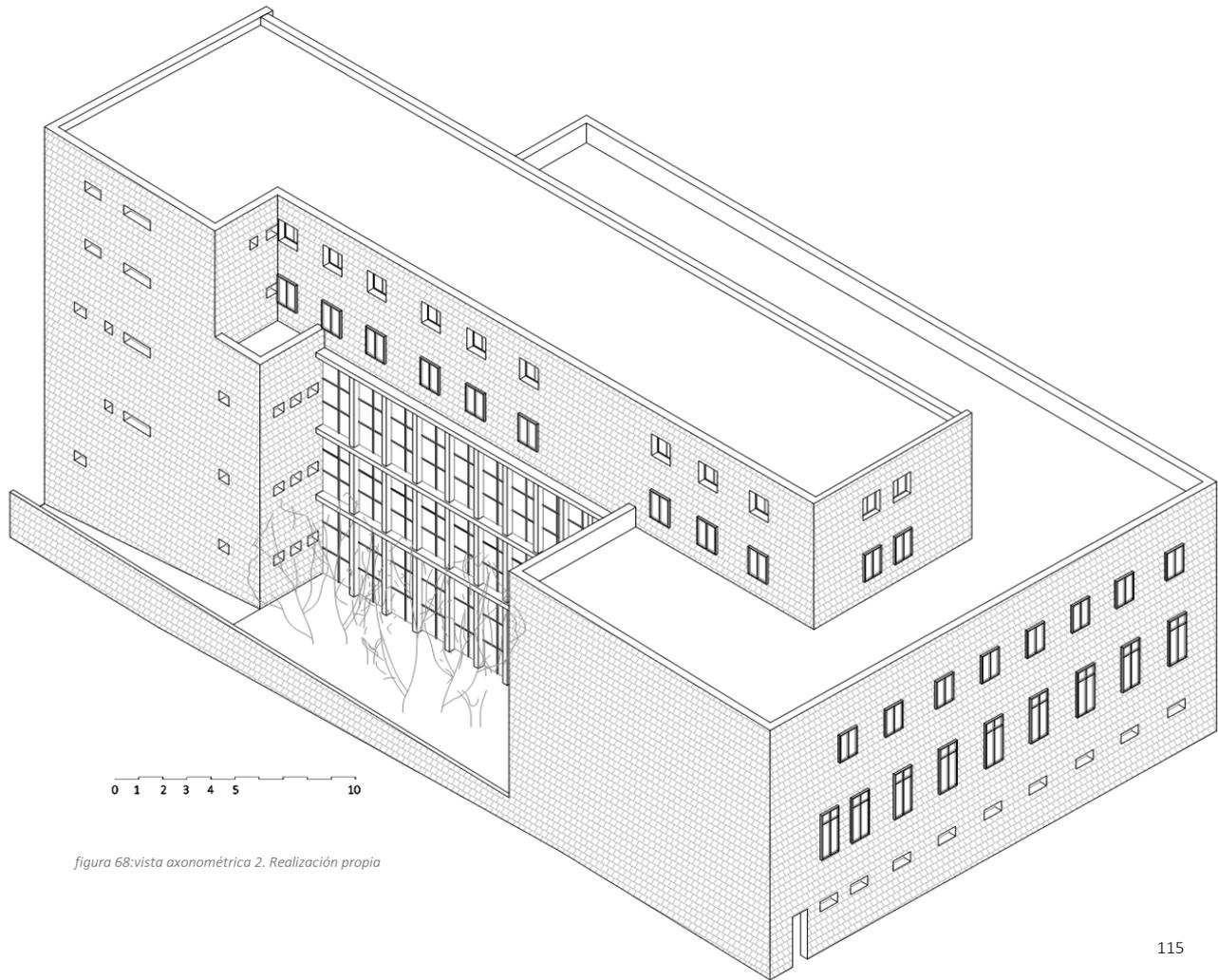


figura 68:vista axonométrica 2. Realización propia

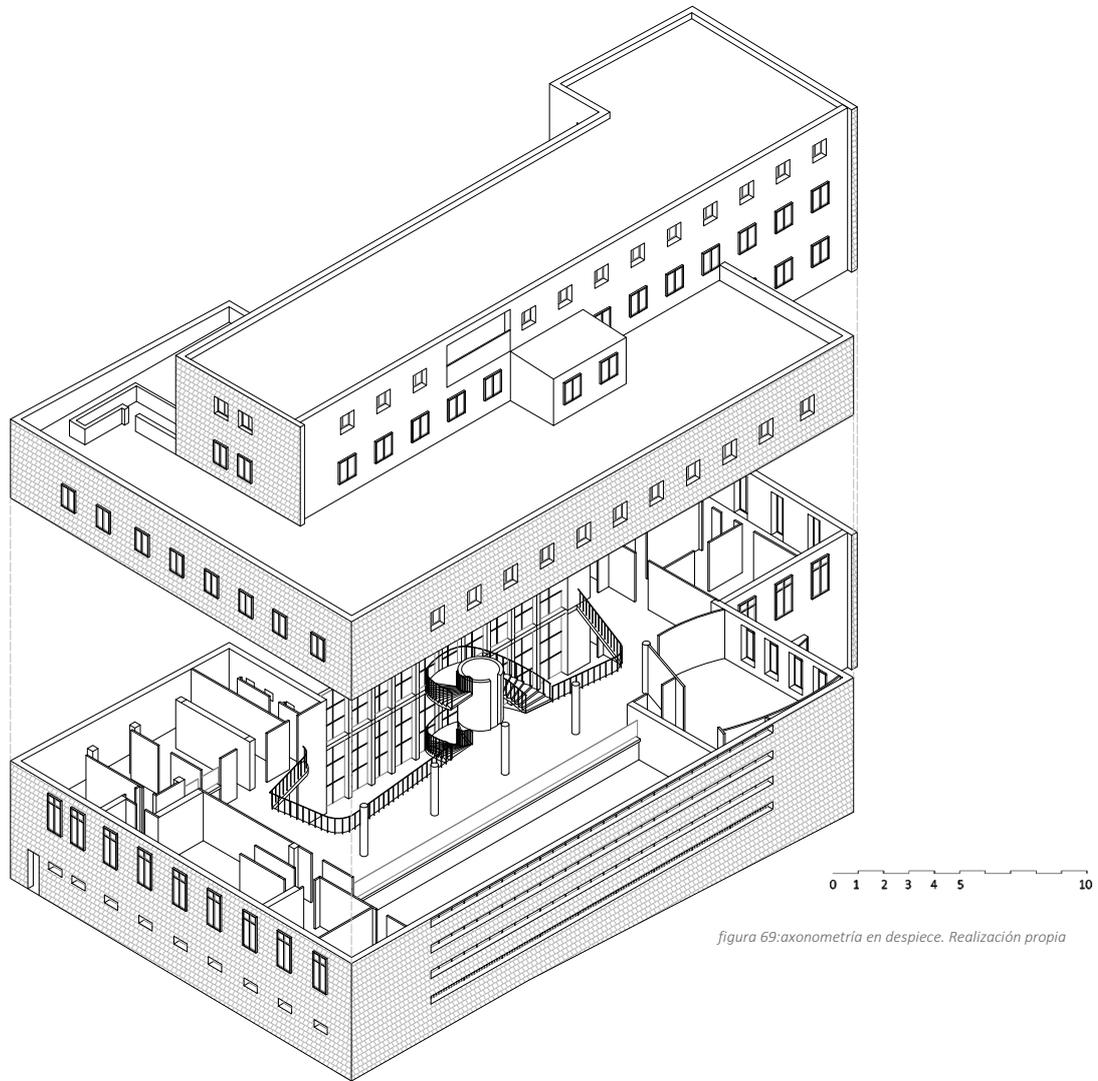


figura 69: axonometría en despiece. Realización propia



## **Renderizado**

Para finalizar, se exponen las infografías que se han realizado para presentar una visión única y genuina que procura asemejarse a la de la hipotética realidad construida. En las imágenes se muestran escenas tanto exteriores como interiores que muestran las formas de la arquitectura propuestas por Alejandro de la Sota.

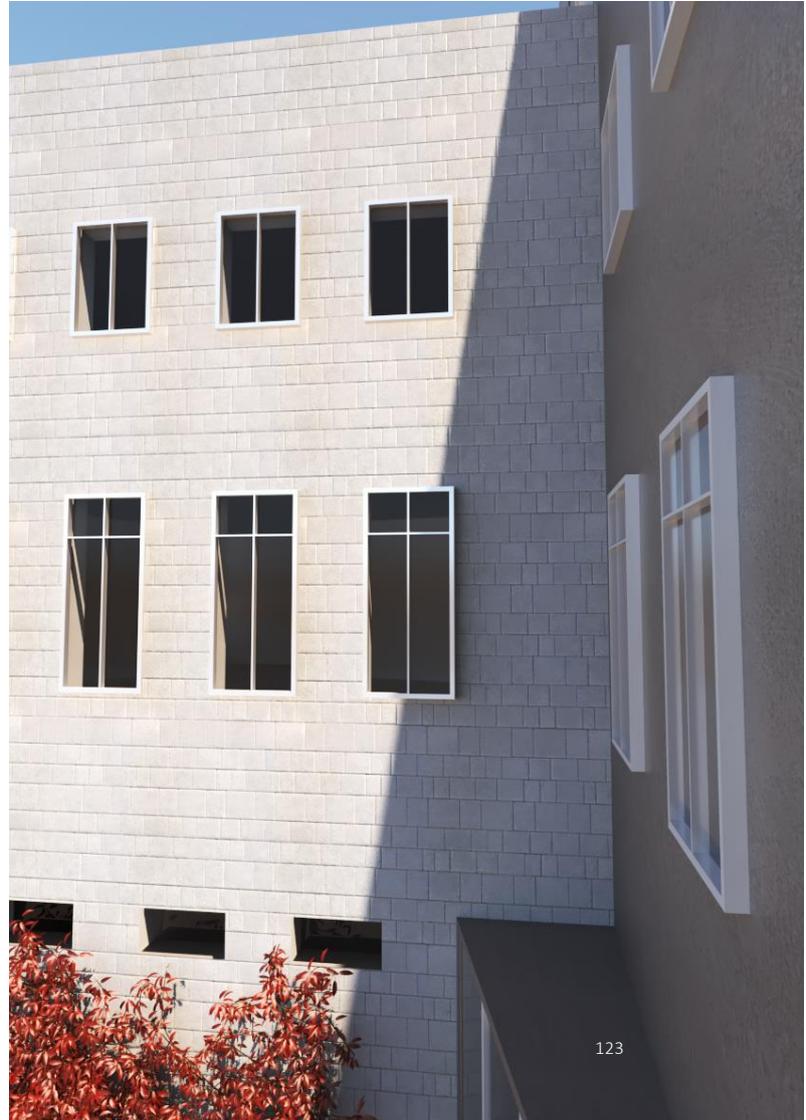
Las herramientas digitales que se han empleado para la obtención de imágenes son Autocad de Autodesk para el modelado en 3D; para la realización de los renders se ha recurrido al software 3ds max, también de Autodesk, acompañado del motor de renderizado Vray de Chaos Software Production Studio. Por último, para la postproducción de las infografías se ha utilizado la aplicación Photoshop, de Adobe

























## BIBLIOGRAFÍA



- [1] I. Ábalos, J. Llinàs, and M. Puente Rodríguez, *Alejandro de la Sota: 28 (arquía/temas)*. 2009.
- [2] Fundación Alejandro de la Sota, "Conoce a Alejandro de la Sota," *Fundación Alejandro de la Sota*. <https://www.alejandrodelasota.org/fundacion/alejandrodela-sota/>.
- [3] M. J. Muñiz, "Un cubo que ya no funciona," *D. León*, 2007, [Online]. Available: <https://www.diariodeleon.es/articulo/afondo/un-cubo-que-ya-no-funciona/2007122600000939143.html>.
- [4] C. Martínez Arroyo and R. Pemjean, "Poética de la levedad. Alejandro de la Sota, 1913-1996," *Arquit. Viva* 150, pp. 12–14, 2013.
- [5] Fundación Alejandro de la Sota, "Embajada de París," *Archivo digital*. <http://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/?allprojects=1&q=&location=PARÍS>.
- [6] L. Fernández Galiano, "Las tres vidas de Alejandro de la Sota," *Arquit. Viva* 68, pp. 3–5, 1997.
- [7] J. A. Cortes Vazquez de Parga, *Gobierno Civil de Tarragona 1957 - 1964. Alejandro de la Sota*. Editorial COA Almería, 2006.
- [8] S. Barge Ferreiros and M. B. Bpuza Cora, "EL Gobierno Civil de Tarragona. Conexiones y vigencia de la obra de Alejandro de la Sota a través de la lectura de cuatro obras de arquitectura contemporánea en Galicia," *Boletín Académico. Rev. Investig. y Archit. Contemp.*, 2016, [Online]. Available: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/20522>.
- [9] "Gobierno Civil del Tarragona." <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/gobierno-civil-de-tarragona/>.
- [10] Fundación Docomomo, "Gobierno Civil de Tarragona," *Fundación do. co. mo. ibérico*. [http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=840:gobierno-civil&lang=es](http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=840:gobierno-civil&lang=es).
- [11] Fundación Alejandro de la Sota, "Gobierno Civil," *Archivo digital*. <https://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/171>.
- [12] M. Á. Díaz Camacho, "La casa Domínguez. Alejandro de la sota: construir - habitar." Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 2012, [Online]. Available: [http://oa.upm.es/11097/4/Miguel\\_Angel\\_Diaz\\_Camacho\\_A.pdf](http://oa.upm.es/11097/4/Miguel_Angel_Diaz_Camacho_A.pdf).
- [13] A. De la Sota, "Memoria de Proyecto. Centro de Cálculo para la Caja Postal." Fundación Alejandro de la Sota, 1973, [Online]. Available:

- <https://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/73>.
- [14] A. Valdés, "De Mies van der Rohe a Alejandro de la Sota, o de la grande y honrosa fidelidad a unos principios heredados (1)," *Rev. Arquit.* n° 233, pp. 28–33, 1981, [Online]. Available: <https://www.coam.org/media/DefaultFiles/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1981-1986/docs/revista-articulos/revista-arquitectura-1981-n233-pag28-33.pdf>.
- [15] Fundación Alejandro de la Sota, "Centro de Cálculo," *Archivo digital*. <https://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/73>.
- [16] A. de León, "Edificio de correos." <http://www.aytoleon.es/es/ciudad/nuevosespacios/Paginas/edificiodeCorreos.aspx>.
- [17] "El creador del edificio de Correos en un museo," *Leonoticias*, 2013, [Online]. Available: <https://www.leonoticias.com/frontend/leonoticias/El-Creador-Del-Edificio-De-Correos-En-Un-Museo-vn128595-vst216>.
- [18] E. Acosta Pérez, M. Gil-Fournier Esquerra, and M. Jaenicke Fontao, *Guía de arquitectura contemporánea de León*. editorial Actar, 2011.
- [19] Fundación Alejandro de la Sota, "Correos, León," *Archivo digital*. <https://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/102>.
- [20] R. Almonacid, "Objet Trouvé [05]: Sota y el edificio 'luminoso,'" *Veredes*, 2016. .
- [21] M. Bayón, "Entrevista," *Arquit. Bis*, 1974.
- [22] Fundación Alejandro de la Sota, "Sede Bankunión," *Archivo digital*. <http://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/305>.
- [23] M. Puente Rodríguez, M. Gallego, and J. Llinàs, *Alejandro de la Sota: Escritos, conversaciones, conferencias*. Editorial Gustavo Gili, 2012.
- [24] Fundación Alejandro de la Sota, "Museo Provincial de León," *Archivo digital*. <http://archivo.alejandrodelasota.org/es/original/project/254>.
- [25] "Comentarios sobre concursos," *Rev. Arquit.* n° 128, vol. 1, no. 6, p. 107, 1969.
- [26] J. M. Echarte, "Dar liebre por gato," *Fundación Arquia Blog*, 2015. <https://blogfundacion.arquia.es/2015/02/dar-liebre-por-gato/>.
- [27] Fundación Docomomo, "Edificio de Hacienda," *Fundación do. co, mo. mo\_ ibérico*. [http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=891:edificio-de-hacienda&lang=es](http://www.docomomoiberico.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=891:edificio-de-hacienda&lang=es).
- [28] "Concurso para Delegación de Hacienda en Tarragona," *Rev. Nac. Arquit.*, vol. 149, pp. 19–22, 1954, [Online]. Available: <https://www.coam.org/media/Default>

- Files/fundacion/biblioteca/revista-arquitectura-100/1946-1958/docs/revista-completa/revista-nacional-arquitectura-1954-n149.pdf.
- [29] A. De la Sota, "Memoria de Anteproyecto para Gobierno Civil en Tarragona." Fundación Alejandro de la Sota, 1957, [Online]. Available: <http://archivo.alejandrodelaSota.org/es/original/project/171>.



## RELACIÓN DE IMÁGENES



figura 1: Fotografía de Juan de la Sota en la Exposición “100 años con Alejandro de la Sota”	12
figura 2: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	16
figura 3: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	18
figura 4: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	18
figura 5: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	18
figura 6: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	19
figura 7: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	19
figura 8: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	19
figura 9: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	25
figura 10: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	26
figura 11: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	27
figura 12: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	28
figura 13: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	29
figura 14: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	30
figura 15: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	33
figura 16: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	34
figura 17: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	35
figura 18: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	36
figura 19: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	37
figura 20: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	39
figura 21: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	40
figura 22: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	41
figura 23: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	42
figura 24: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	43
figura 25: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	47
figura 26: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	48
figura 27: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	49
figura 28: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	50
figura 29: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	53
figura 30: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota	54

figura 31: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	55
figura 32: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	56
figura 33: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	59
figura 34: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	60
figura 35: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	61
figura 36: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	62
figura 37: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	69
figura 38: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	70
figura 39: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	72
figura 40: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	73
figura 41: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	74
figura 42: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	75
figura 43: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	76
figura 44: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	77
figura 45: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	78
figura 46: Realización propia .....	81
figura 47: Realización propia .....	83
figura 48: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	85
figura 49: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	87
figura 50: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	89
figura 51: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	90
figura 52: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	91
figura 53: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	93
figura 54: Imagen de la Fundación Alejandro de la Sota .....	94
figura 55: Realización propia .....	102
figura 56: Realización propia .....	103
figura 57: Realización propia .....	104
figura 58: Realización propia .....	105
figura 59: Realización propia .....	106
figura 60: Realización propia .....	107
figura 61: Realización propia .....	108

figura 62: Realización propia.....	109
figura 63: Realización propia.....	110
figura 64: Realización propia.....	111
figura 65: Realización propia.....	112
figura 66: Realización propia.....	113
figura 67: Realización propia.....	114
figura 68: Realización propia.....	115
figura 69: Realización propia.....	116
figura 70: Realización propia.....	119
figura 71: Realización propia.....	120
figura 72: Realización propia.....	121
figura 73: Realización propia .....	122
figura 74: Realización propia .....	123
figura 75: Realización propia.....	124
figura 76: Realización propia.....	125
figura 77: Realización propia.....	126
figura 78: Realización propia.....	127
figura 79: Realización propia.....	128
figura 80: Realización propia.....	129

