





El éxito es que las personas que más admiras crean en ti y confíen plenamente en tus posibilidades.

A mi familia, porque durante estos siete años nunca han dejado lugar a dudas de que lo hacían.

A mis amigos, por la paciencia y la comprensión.

A mis arquitectas, que han crecido personal y profesionalmente conmigo.

A Iván, por sentir ese entusiasmo por cada idea nueva que comparto con él.

Por transmitirme en todo momento vuestra seguridad en mí y en mi trabajo. Ha sido el motor que me ha hecho llegar hasta aquí hoy.



# ÍNDICE

1. RESUMEN	pág. 6
2. INTRODUCCIÓN	pág. 8
2.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y PATRIMONIO	pág. 9
2.2. IMPACTO DEL ENTORNO SOBRE EL PATRIMONIO	pág. 12
2.3. CONDICIONES DE LAS EDIFICACIONES DE LA ZONA	pág. 16
2.4. CONCLUSIONES. LUGAR ELEGIDO	pág. 18
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	pág. 20
4. REFERENCIAS	pág. 21
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	pág. 22
6. GEOMETRÍA	pág. 26
7. FACTORES DETERMINANTES PARA LA CONFIGURACIÓN	pág. 28
8. MATERIALIDAD Y CONTRUCCIÓN	pág. 48
9. ESTRUCTURA	pág. 53
10 IMÁGENES FINALES	pág. 54
11 ANEXO. CÁLCULO DE ESTRUCTURAS	

## 1. RESUMEN

El impacto que el entorno del patrimonio tiene sobre el mismo es una de las cuestiones más importantes para su valorización y menos consideradas. Por eso, mediante este proyecto, se pretende poner en valor este hecho, analizando las edificaciones que existen alrededor del Palacio Real y la Casa de Campo no solo en cuanto a su **apariciencia e integración** sino también por sus **condiciones respecto a sus habitantes**.

Este último año ha servido para reconsiderar las edificaciones de uso residencial, pues han sido protagonistas. Se ha cogido consciencia sobre la **importancia de que la vivienda nos acerque al exterior**, que sea digna y que permita convivir, pero que también tenga un espacio en el que poder apartarse o llevar a cabo ciertos programas para los que la vivienda no tenía cabida (teletrabajo, ejercicio...)

En este escenario en el que se pretende no sólo poner en valor el entorno del patrimonio, sino también mejorar las condiciones de vida de las viviendas que lo rodean se ha seleccionado la manzana que por sus características destaca frente al resto. El **grupo de bloques cuyo perímetro linda con las calles Paseo del Marqués de Monistrol y Avenida de Portugal** reúne las siguientes características:

- En cuanto al impacto sobre el entorno: es una de las **principales barreras que tiene el paisaje**, teniendo los edificios más altos y disruptivos de la zona.
- Sobre las condiciones de vida de los habitantes: se encuentra en uno de los distritos con **mayor vulnerabilidad, menos metros cuadrados por persona** (debido al alquiler de pisos compartido entre otras cuestiones) y **más personas mayores viviendo solas**.

Es por este motivo que se procede a actuar en estos bloques con la intención de mejorarlos y darles otra imagen hacia el exterior.

La manera en la que se consigue esto es mediante una **doble fachada**, concepto que Lacaton y Vassal emplean a menudo. Esta se añade en las fachadas más significativas permitiendo una pequeña ampliación de la vivienda que le otorga un espacio que acerca al usuario al exterior.

En todo momento el principal objetivo es causar la menor molestia a los residentes de las viviendas. Esto se consigue mediante la **nueva estructura liviana** que se erige con acero y se cierra con vidrios correderos que permiten la ventilación de las estancias y la conversión a espacio exterior.

La manera en la que estas nuevas galerías se han configurado en planta **responde a las personas que la habitan**. Para atender sus necesidades, se han perfilado los habitantes de cada hogar tras la observación directa del bloque. Personas mayores viviendo solas, jóvenes alquilados compartiendo piso con varias personas más y familias.

La nueva fachada se divide en **núcleos más aislados** que permiten ampliar o unir espacios retirando el cerramiento antiguo de la fachada, y **menos aislados** disgregados de la vivienda y con la posibilidad de convertirse en espacio exterior.

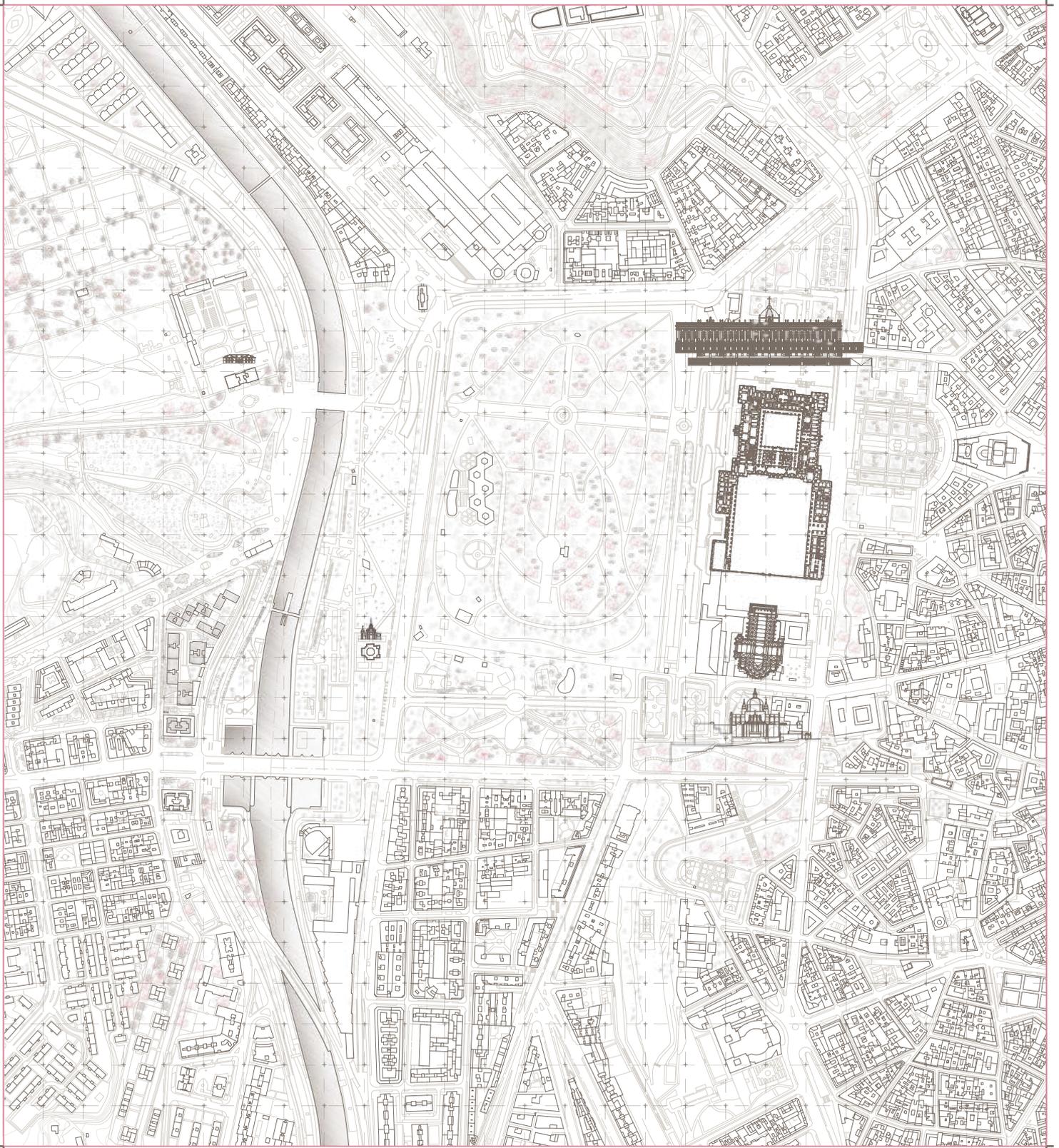
Por último, la configuración en alzado contempla dos tipologías diferentes de fachada: la **fachada vertical Norte** y la **inclinada a 73° del sur**, ángulo de incidencia del sol en Madrid en el solsticio de verano. De esta manera se consigue una mejora térmica importante en las viviendas, pues se crea una galería que guarda el calor durante el invierno y propicia la sombra de la fachada en verano.

Con todo esto, se consigue dar una **nueva vida útil** a unos bloques que se erigieron en los años 60 y que poco a poco van quedando obsoletos pero que tienen una importante situación, por lo que merece la pena revalorizarlos.

“ A la luz del cambio reciente y prometedor de la arquitectura hacia la reutilización, vale la pena examinar diferentes aspectos de la restauración de los bloques de viviendas existentes, mejorar la experiencia del usuario, conquistar las deficiencias del diseño original y extender la vida útil de estos edificios.”<sup>1</sup>

1. Cutieru Andreea, 'La rehabilitación de bloques de viviendas de posguerra en 7 proyectos', Plataforma Arquitectura, 2020.

patrimonio / m. conjunto de bienes que por sus características artísticas y su valor en el tiempo deben conservarse, así como su entorno



## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1. ÁMBITO DE ACTUACIÓN Y PATRIMONIO

El espacio de actuación recoge el **entorno del Palacio Real y la Casa de Campo**.

Remontándonos al siglo XVI, la zona ya destacaba por su importancia debido a la construcción del Alcázar. La ubicación fue escogida por su topografía y su situación frente al Río Manzanares, de esta manera se podía defender Madrid de los posibles ataques. El incendio de 1734 dio lugar a la construcción del Palacio que lentamente consiguió fraguar el edificio y el entorno que hoy día es posible disfrutar. Desde un principio, en los alrededores del Palacio prima la naturaleza, es un entorno deshabitado y sin apenas construcciones por estar en el perímetro del corazón de Madrid. Comienzan a aparecer únicamente edificios ligados al palacio que respetan ese carácter de monumento que este edificio tiene.

A lo largo de los años, la principal preocupación por el entorno del palacio se centra en el lado Este, olvidando así el del Oeste. Este otro lado del río, hasta el siglo XX únicamente cuenta con alguna vivienda puntual sin planificación. Esta zona destacaba por ser una de las principales salidas de la ciudad debido a la ubicación del Puente de Segovia.

Inicialmente, la franja que hoy ocupa el distrito de la Latina era un espacio rural más que se entendía como una extensión de la Casa de Campo. A partir del plan del Ensanche de Carlos María de Castro se planifica el arrabal en una trama cuadrangular. El interés por esta zona surge debido a las cruciales vías de comunicación existentes, la topografía diferenciada de la del otro margen del río y la ubicación privilegiada por el entorno que tenía.



Fig.1. Crecimiento urbano del barrio Puerta del Ángel.

Pozo Rivera, E. (1983). 'El crecimiento urbano en el inicio de la carretera de Extremadura: El barrio de la Puerta del Ángel'. *Anales De Geografía De La Universidad Complutense*, 3, 197.

En un inicio, la zona estaba repartida en grandes superficies de unos pocos propietarios. La propiedad más grande era la que lindaba con el río, la casa de campo y el puente de Segovia. Esta pertenecía a Segundo Colmenares, quien parceló el terreno siguiendo la planificación cuadriculada.

De igual manera que la ciudad de Madrid comienza a crecer a un ritmo vertiginoso a finales del siglo XIX, principios del XX, el área que hasta entonces se ubica en la periferia de la ciudad también lo hace. La diferencia con el núcleo está en los bajos precios, que hacen que esta zona se multiplique con construcciones marginales y de escasa calidad.

Desde 1915 hasta el inicio de la Guerra Civil el crecimiento urbano desciende debido a la revalorización del lugar. Tras la guerra, en cambio, surge una importante reconstrucción, ya que fue un destacado frente de guerra. Es así como comienzan a aparecer colonias precarias en el distrito.

En esta época, cabe resaltar la pretensión de la nueva herramienta surgida, el Plan General de Ordenación Urbana de 1941 que pretende crear un nuevo acceso digno para la ciudad de Madrid. La Carretera de Extremadura comienza a abrirse paso por la Casa de Campo, y surge entonces la aparición de la Avenida de Portugal, que da pie a la construcción residencial en el perímetro del río y la Casa de Campo. Tiene especial importancia en este momento el Plan de Ordenación Urbana del Barrio de Extremadura de 1952, pese a que la principal actividad del área se desarrolla entre 1956 y 1963. Se debe a este nuevo plan el crecimiento en altura de las edificaciones de la zona. Estos edificios se construyen a costa de un promotor privado, pero con subvenciones. Esto hace que se diferencien fuertemente de las colonias y las construcciones surgidas hasta el momento, formando un barrio privilegiado por sus vistas hacia el Palacio y la Casa de Campo especialmente.

Surge un Plan Parcial de Ordenación del sector Paseo de Extremadura-Avenida de Portugal al que se le deben los edificios de ocho plantas para arriba que sacrifican la zona verde, haciendo desaparecer así los resquicios que pudieran recordar aún que la zona anteriormente fue una extensión de la Casa de Campo.

Hoy en día, esta zona que poco responde al Madrid más monumental y patrimonial destaca por los alquileres compartidos por varias personas debido a su alto precio económico por sus vistas privilegiadas.



## 2.2. IMPACTO DEL ENTORNO SOBRE EL PATRIMONIO

Una de las cuestiones más importantes a tener en cuenta respecto al patrimonio es el entorno que lo sustenta. A menudo, no existe ningún cuidado sobre el urbanismo que surge alrededor de las edificaciones más importantes que hay en cada ciudad.

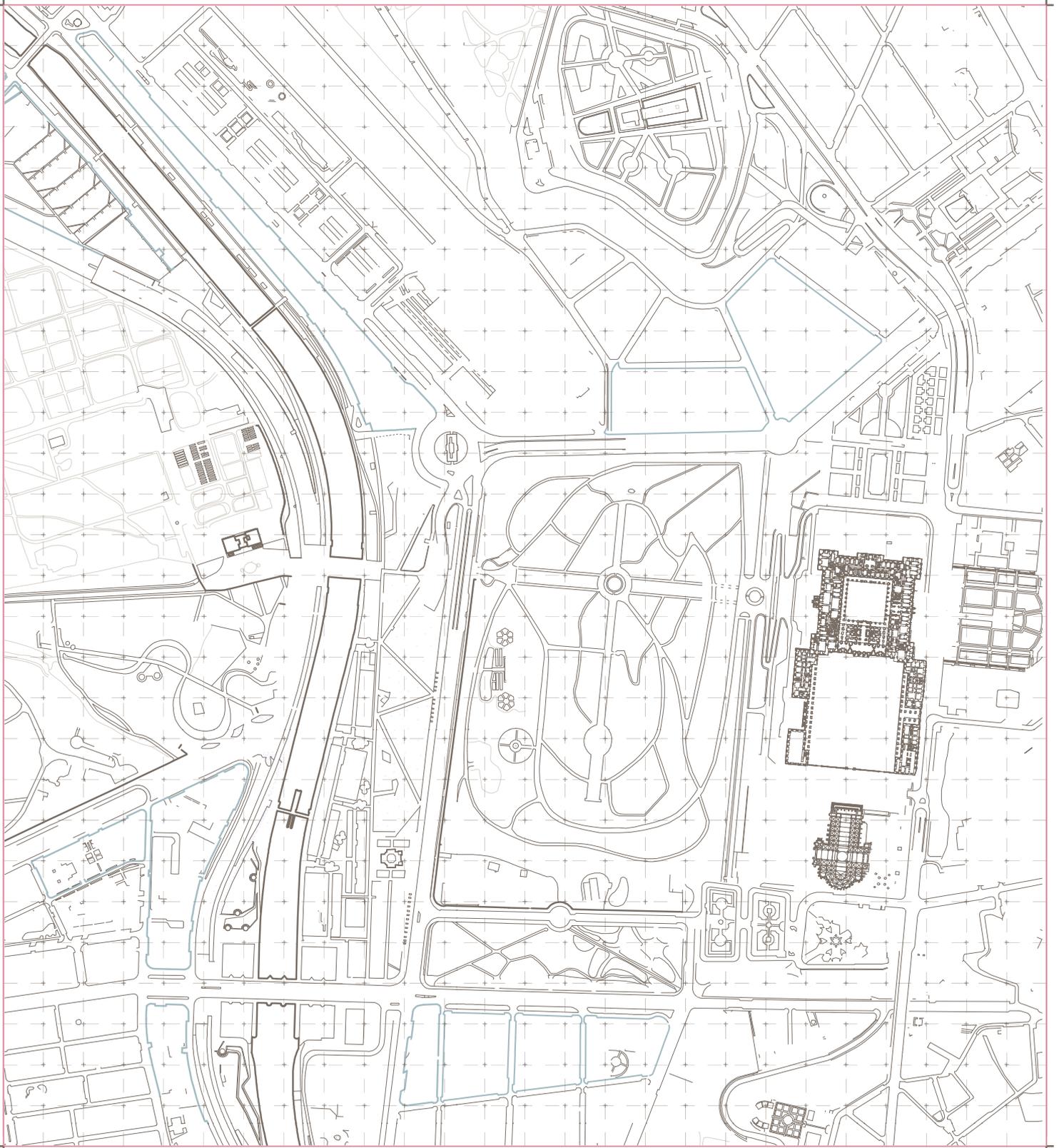
En el momento en el que el patrimonio de la zona se erigió, no existían edificaciones circundantes que pudieran entorpecerlo. **El Palacio Real y la Casa de Campo se ubicaron en esta localización precisamente por su entorno agradable y su situación estratégica.** Rodeados ambos por la naturaleza y separados por el río Manzanares gozaban de una atmósfera paradisiaca.

Según han pasado los años y la ciudad de Madrid ha ido creciendo, el núcleo urbano ha absorbido la zona en cuestión, consiguiendo que las nuevas edificaciones contiguas tengan un impacto notable sobre el área. En todo momento, la preocupación principal sobre el entorno del palacio ha primado en la zona este, dejando de lado la zona oeste que ha crecido sin tener en cuenta el patrimonio que lo rodeaba.

Es por este motivo que se decide poner énfasis sobre este suceso.

Se realiza, por tanto, un análisis acerca de los conjuntos de edificaciones que, de alguna manera, puedan ejercer mayor influencia sobre el entorno y, de esta forma, devaluar su riqueza y armonía.

Para ello, en primer lugar, se tiene en cuenta el **plano de las curvas de nivel** de la zona para así comprobar los puntos más expuestos y visibles debido al fuerte desnivel existente. Sobre este plano se superponen las **edificaciones** actuales, resaltando las que constan de una **altura destacable** (tomando aquellas que se componen por 9 plantas o más).



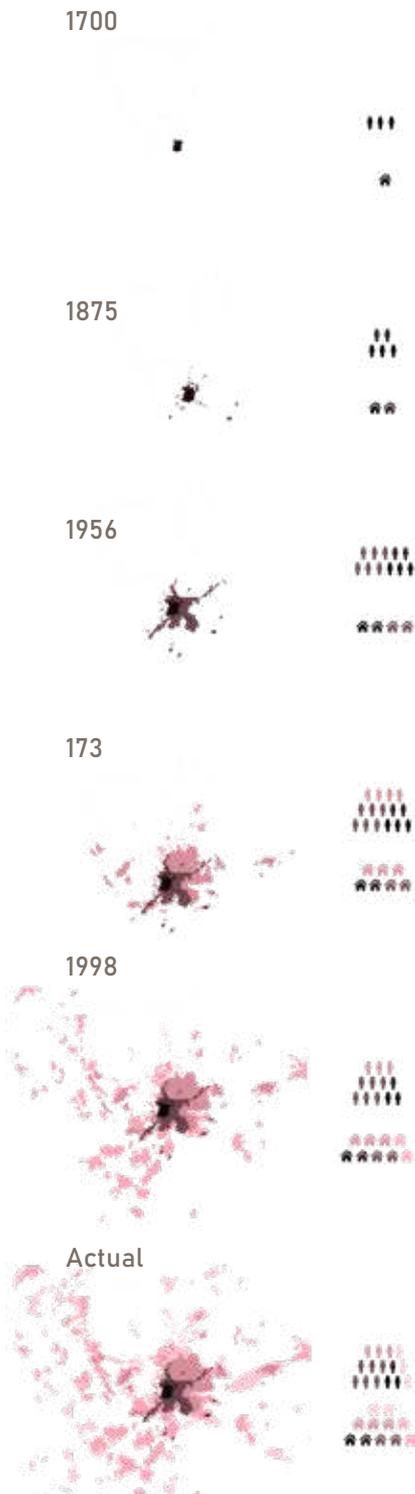
## between

Posteriormente, se realizan unas **capturas panorámicas** alrededor de las zonas de patrimonio, permitiendo la observación directa de los **puntos más conflictivos y hostiles con el entorno**.

Por último, se visualiza sobre el plano de situación las **barreras más próximas y disruptivas con el paisaje natural de la zona**. Para esto se toman como ejes el río y el campo y se resaltan aquellas zonas artificiales más próximas estos.



## 2.3.CONDICIONES DE LA EDIFICACIONES DE LA ZONA



Una vez ha quedado clara la importancia de las edificaciones más próximas al patrimonio y la necesidad de actuar sobre estos edificios, en su mayoría residenciales, se procede a reflexionar sobre las condiciones de los mismos.

Las ciudades han sufrido un proceso de expansión desmesurado en las últimas décadas. Madrid, como capital nacional, sufrió un despunte a partir de los años 60 en lo que respecta a número de habitantes, así como de residencias construidas.

Debido a esta construcción masiva que se ejerció en esas décadas sin ningún tipo de criterios que regularan el hábitat de las viviendas, se han construido ciudades que, tanto en su edificación como en su urbanismo, tienen defectos sustanciales para la calidad de vida de los residentes.

Anteriormente no se les prestaba la atención necesaria a las viviendas y se daba por hecho que era suficiente con que estuvieran configuradas con los básicos para el día a día.

Se empezaron a establecer ciertos criterios hace pocos años, pero, a raíz de la pandemia mundial sanitaria vivida recientemente, se ha podido apreciar el verdadero valor de las viviendas. Además, esto ha permitido plantearse si las configuraciones anteriores y los requisitos que se daban por válidos ahora son suficientes.

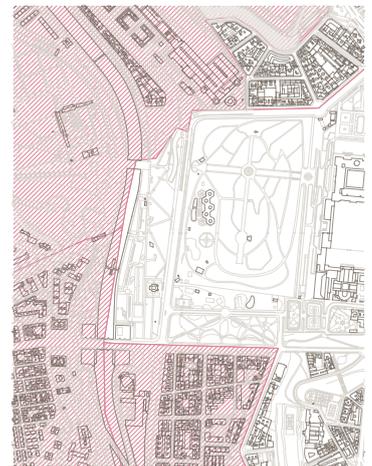
Este acontecimiento ha resaltado la necesidad del cambio de paradigma con respecto a las viviendas. Ha sido posible comprobar la necesidad de prestar especial atención a los diversos requerimientos de las personas que viven las construcciones y que las condiciones de las mismas no sean precarias.

Es por este motivo que para la ejecución del proyecto se ha procedido a comprobar las condiciones de las residencias que rodean el patrimonio existente para, gracias a este análisis, poder actuar en aquellas que más urgentemente necesitan ser atendidas frente a este cambio social.

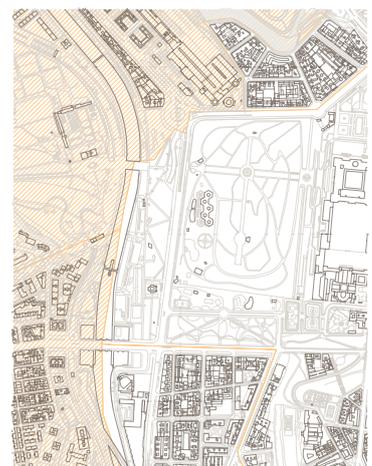
Para proceder con esta evaluación, se han tomado como referencia los datos del análisis realizado por Paisaje Transversal: Cartografías del confinamiento. En este se examinaban varios parámetros por zonas de la ciudad. Los parámetros más útiles para el análisis que nos concierne son los siguientes: **vulnerabilidad**, **metros cuadrados por persona** y **número de ancianos viviendo solos**. Se pretende por tanto mejorar las condiciones de vida de la gente que habite en entornos con estos tres problemas.



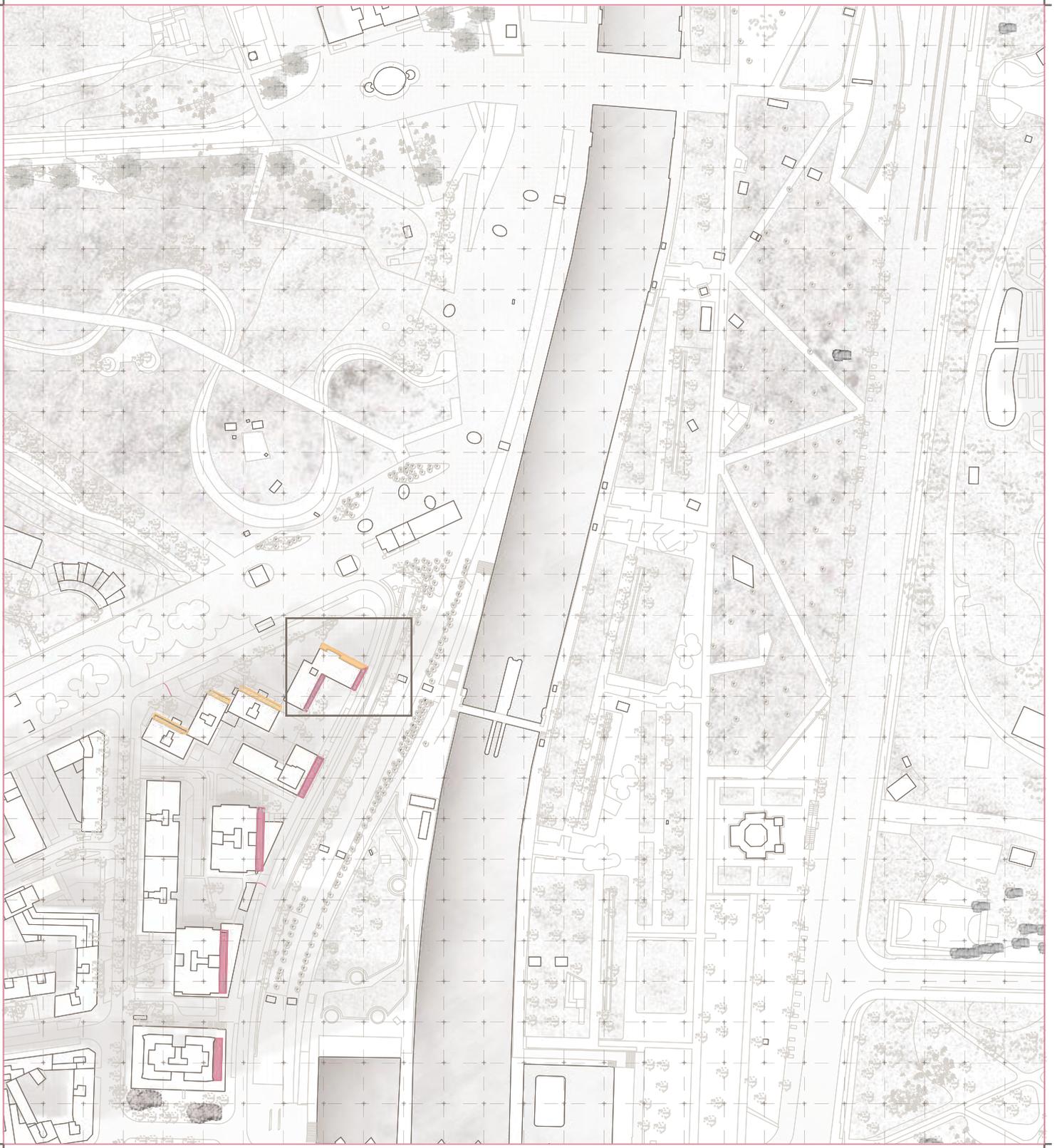
Vulnerabilidad



Metros cuadrados por persona



Ancianos viviendo solos



## 2.4. CONCLUSIONES. LUGAR ELEGIDO

Atendiendo al análisis de impacto del entorno sobre el patrimonio y al de condiciones de las edificaciones, se decide actuar en la manzana cuyo perímetro son las calles: **Paseo del Marqués de Monistrol y Avenida de Portugal.**

Esto es debido a los siguientes motivos:

- Es una de las **principales barreras con el patrimonio y su entorno paisajístico**
- Su impacto es muy determinante al ser una de las manzanas con **edificios de mayor altura de la zona**
- Se encuentra en uno de los distritos con mayor problema de **vulnerabilidad, menos metros cuadrados por persona y más número de ancianos viviendo solos.**

Esta zona de edificación anteriormente era una extensión más del campo. Surgió a partir del Plan de Ordenación Urbana de 1952 como una zona de gama alta debido a sus privilegiadas vistas.

La construcción de estos edificios, además, se ha quedado obsoleta. Este es uno de los principales problemas que surgen en las ciudades: la desvalorización de los edificios debido al transcurso del tiempo. Poco a poco surgen problemas a los que no se les pone solución, por lo que los edificios antiguos van quedando abandonados y se continúa expandiendo la ciudad hacia el extrarradio. Mediante el proyecto se pretende dar una vida nueva, más activa y actual a estos edificios antiguos antes de que esto ocurra.

La manzana dispone de siete edificios diferentes en los que la actuación podría aparecer. En cambio, el desarrollo del proyecto se llevará a cabo en el edificio Avenida de Portugal 1 para que sirva como ejemplo para el resto, pues es el principal problema para el entorno.



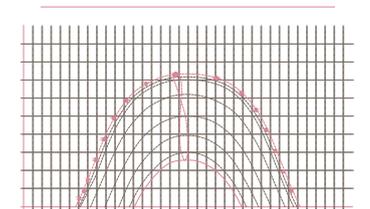
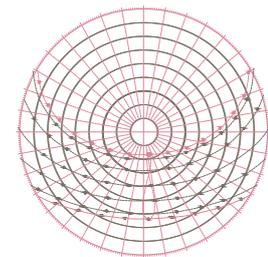
Plano pedro teixeira 1656



Anton Van der Wyngaerde 1562



1944 | 1962



Estudio de soleamiento de la zona

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Mediante la ejecución del proyecto se pretenden conseguir los siguientes puntos:

- Minimizar el impacto negativo de los bloques con el entorno, haciéndolo más agradable y acorde.
- Revalorizar los edificios debido a la nueva vida que le aporta el proyecto.
- Mejorar la calidad de vida de las personas aportándoles más metros cuadrados en los que esparcirse.
- Proporcionar una transición entre el espacio interior y el exterior que permita a los residentes disfrutar del entorno desde casa de una manera más directa.
- Conceder a las viviendas una zona adicional en la que poder realizar usos que la vivienda anteriormente no contemplaba y que ahora son tan necesarios como el teletrabajo, el deporte o el relax.
- Dar más visibilidad a la vida y actividad de los edificios para que así las personas mayores se sientan más acompañadas.
- Mejorar las condiciones térmicas de las viviendas de manera que sea posible acercarse al mundo sostenible que el entorno necesita.



#### 4. REFERENCIAS

La idea principal del proyecto se basa en la renovación de la imagen del barrio a partir de la incorporación de una franja a modo de segunda fachada que integre los requisitos de la propuesta.

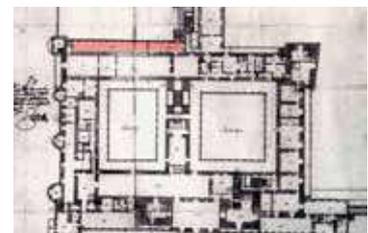
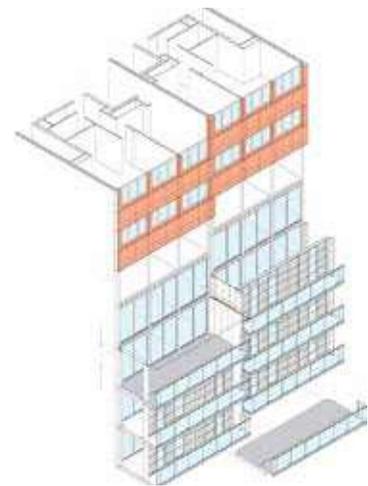
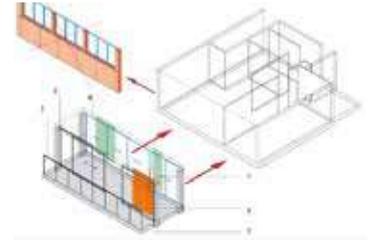
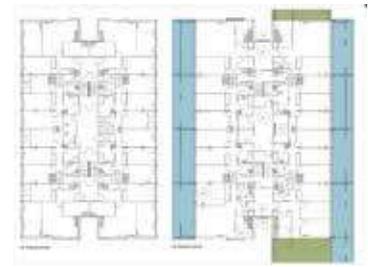
Este concepto de restauración de bloques de viviendas ha sido frecuentemente empleado por **Lacaton & Vassal**.

De esta manera, sustituían la fachada existente e incorporaban una franja a modo de galería renovando las viviendas no solo en alzado, sino también en planta gracias a la estrategia que permitía ampliar los espacios.

Lo atractivo del desafío que supone construir sobre los conceptos y pensamientos arquitectónicos del pasado, además de dar a las fachadas una nueva apariencia, es renovar las tipologías, y mejorar las condiciones del entorno urbano.

También se toma como referencia conceptual la **Galería del Cierzo** añadida al Palacio Real en la época de Felipe II.

Esta Galería situada al Norte era un corredor de varias plantas descubierto y acristalado que pretendía suavizar la fachada y abrirla a la naturaleza y que, finalmente, pasó a ser un espacio para el arte.



## 5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La estrategia con la que se pretende conseguir esto es mediante la construcción de una arquitectura ligera que entorpezca lo menos posible el límite con las viviendas, pero que permita incorporar un nuevo programa en su interior. De esta manera, además, se consiguen espacios permeables que posibiliten la integración del proyecto y el programa con el lugar.

Para ello, los pasos a ejecutar son los siguientes:

I. Análisis y observación del edificio original para la correcta comprensión de sus fachadas, con las que tendrá que mimetizarse el nuevo proyecto, y sus habitantes.

II. Conversión de las ventanas de la fachada original en nuevas puertas. Los huecos existentes en las fachadas se rasgan hasta el forjado, aportando mayor iluminación a la vivienda. Algunos de estos cerramientos desaparecen.

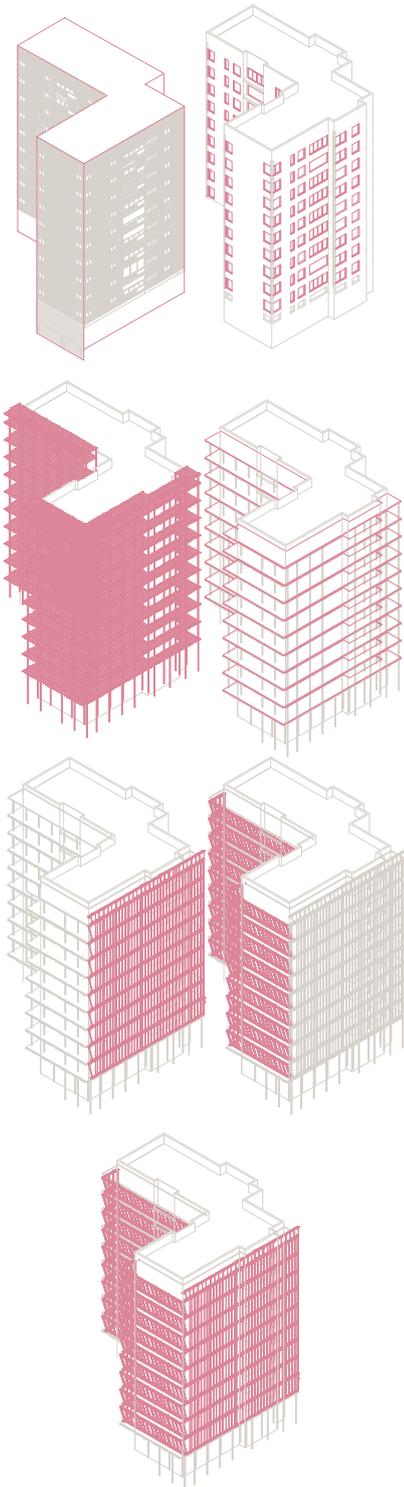
III. Construcción de la nueva estructura comenzando por los pilares que marcarán el ritmo de la galería. Este ritmo se ajusta completamente a la fachada existente para que la nueva fachada en ningún caso sea un obstáculo desde el interior hacia el exterior. Desde el exterior se observa como una retícula modular y continua. Este esqueleto será completamente independiente para así no aumentar las cargas del edificio existente.

IV. Incorporación del forjado ligero de las galerías.

V. Integración del cerramiento de tipo Norte. Este cerramiento de vidrio es completamente vertical.

VI. Adhesión del cerramiento Sur de vidrio con una inclinación de 73° para así adaptarse a los requerimientos climáticos de la zona.

VII. Resultado final



between

