

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DE GRANADA
MASTER HABILITANTE
UNIVERSIDAD DE GRANADA

TFM

Trabajo Fin de Máster (TFM/PFC).
Tema de proyecto / Curso 2024/25

Grupo B1. Profesorado:

Proyectos: Rafael Soler Márquez, Elisa Valero Ramos, Miguel Martínez Monedero.
Urbanismo: Francisco Javier Abarca y Rafael Reinoso Bellido.
Composición: Marta Rodríguez Iturriaga.
Construcción: Eduardo Zurita Povedano.
Instalaciones: Rafael Garcia Quesada.
Estructuras: David Escolano Margarit.
Geotecnia: Jesús Garrido Manrique.
Expresión Gráfica: Enrique Olmedo Rojas.

**PARQUE RESIDENCIAL UNIVERSITARIO Y TRATAMIENTO
DEL ENTORNO PATRIMONIAL DEL MONASTERIO DE LA
CARTUJA. GRANADA.**



INDICE.

- 1. PRESENTACIÓN.**
- 2. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS BÁSICOS.**
- 3. METODOLOGIA Y ESTRATEGIA DOCENTE.**
- 4. TRABAJO PROPUESTO.**
- 5. EL LUGAR: EL MONASTERIO DE LA CARTUJA Y SU ENTORNO PATRIMONIAL.**
- 6. EL PROGRAMA.**
- 7. PLANIMETRIA CONTEMPORANEA**
- 8. PLANIMETRÍA E IMAGENES HISTÓRICAS.**
- 9. DOSSIER FOTOGRÁFICO CONTEMPORÁNEO.**
- 10. DOSSIER FOTOGRÁFICO HISTÓRICO.**
- 11. BIBLIOGRAFIA.**

1. PRESENTACIÓN.

El proyecto de la vivienda y el del espacio público sigue teniendo en este incierto comienzo de siglo no solo una urgente vigencia social sino además perspectivas específicas relativas a múltiples facetas de la contemporaneidad entre las que destacamos la transformación social y su implicación en la forma de pensar los criterios de diseño de la vivienda colectiva así como los desafíos que la emergencia climática plantea al proyecto de arquitectura y del espacio urbano.

Pero, además, en el contexto cultural de ciudades en donde el patrimonio histórico es parte de su identidad más genuina, el proyecto residencial adquiere una multiplicidad de dimensiones que hacen que su cuidadosa consideración sea una ineludible atención en la formación de los futuros arquitectos.

Desde este conjunto de perspectivas se presenta el presente tema de Proyecto Fin de Máster (TFM/PFC) como una propuesta de investigación proyectual experimental para el diseño del entorno patrimonial del Monasterio de la Cartuja como un Parque Residencial Universitario. Se pretende con este programa residencial que el estudiante ejercite lo que sin duda va a ser uno de los ámbitos vertebrales de su actividad profesional, el proyecto residencial y, en este caso, trabajando en un valioso contexto patrimonial.

Dentro de la globalidad de intereses que el proyecto de arquitectura abarca, el tema TFM/PFC que se plantea propone atender de forma fundamental a tres: la dimensión social, reflexionando sobre las nuevas formas de habitar que el cambio social está produciendo en la sociedad y cómo estos cambios afectan a la forma en la que pensar el diseño de la vivienda contemporánea, la dimensión patrimonial por el valioso contexto histórico en el que sitúa el área de trabajo y, por último pero no menos importante, la dimensión medioambiental, atención ineludible en el proyecto de arquitectura en el marco de la emergencia climática que padece el planeta.

2. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS BÁSICOS.

El Trabajo Fin de Máster (TFM/PFC) es el eslabón que une los cursos de proyectos de los años anteriores con la vida profesional que el alumno afrontará en un futuro inmediato. En un espacio breve de tiempo, y con el bagaje acumulado de varios años de experiencia proyectando, el estudiante de arquitectura se enfrenta a un trabajo donde se hacen patentes la diversidad de atenciones que el proyecto de arquitectura plantea para el diseño y construcción de los espacios habitables.

Al ser el final de su etapa de aprendizaje, previo al ejercicio de la profesión, el proyecto ha de profundizar en todos sus niveles de desarrollo. Se debe someter al proceso de integración de todos los conocimientos adquiridos en sus estudios para definitivamente llegar a la realidad construible, a la construcción de la arquitectura.

El Proyecto Fin de Master (TFM/PFC) del curso 2024/25 que a continuación se expone, pretende dar respuesta a estas demandas, a través del desarrollo de un proyecto con una problemática real y vigente de la ciudad así como de gran interés urbano: el tratamiento de un área libre en la actualidad desatendida del Campus Universitario de la Cartuja, incorporando un uso residencial universitario compatible y coherente tanto en uso como en densidad con el contexto patrimonial del Convento de la Cartuja y universitario del Campus de Cartuja. Este nuevo uso residencial haría posible tanto la puesta en valor social del lugar como el mantenimiento del espacio libre que se diseñará como espacio público patrimonial en el entorno del convento.

Se plantea el proyecto con una vocación reflexión y de actualización de las problemáticas y atenciones proyectuales contemporáneas, con voluntad de orientar una cuidadosa propuesta residencial, urbana y patrimonial.

3. METODOLOGIA Y ESTRATEGIA DOCENTE.

El proyecto discurre paralelo al resto de la formación en el Master Habilitante de Arquitectura. En su desarrollo, la participación del alumno debe adquirir mayor relevancia. Y al mismo tiempo, el profesorado, tendrá un significativo valor en el acompañamiento del proceso de proyecto, en las asesorías específicas que se precisen y en la verificación crítica de los resultados.

El trabajo en el taller permitirá entender la enseñanza y, por tanto, su aprendizaje como un proceso colectivo en dónde el intercambio de experiencias, investigaciones y aportaciones del propio alumnado adquirirá incluso mayor relevancia que en cursos anteriores.

Para ello, se opta por un desarrollo dónde el alumno participe activamente en las fases de información, análisis y diagnóstico previo, completándose éstas con asesorías específicas del profesorado o invitados externos. En cada fase se fijarán objetivos y criterios individualmente y previamente a las propuestas concretas. Se procederá a examinar las distintas alternativas u opciones con el fin de someter el proceso al mayor grado de autocontrol y crítica posible.

Por último, el curso se pautará mediante hitos que hagan efectivos los objetivos expresados al principio y que, al representar distintas etapas proyectuales, permitirán distribuir más eficazmente el tiempo disponible en tan escasa duración del curso.

4. TRABAJO PROPUESTO.

Se propone la realización del proyecto de un Parque Residencial Universitario y el tratamiento del entorno patrimonial del Monasterio de la Cartuja en el Campus Universitario de Cartuja.

El trabajo que se propone se puede sintetizar mediante tres atenciones proyectuales integradas en un proyecto unitario:

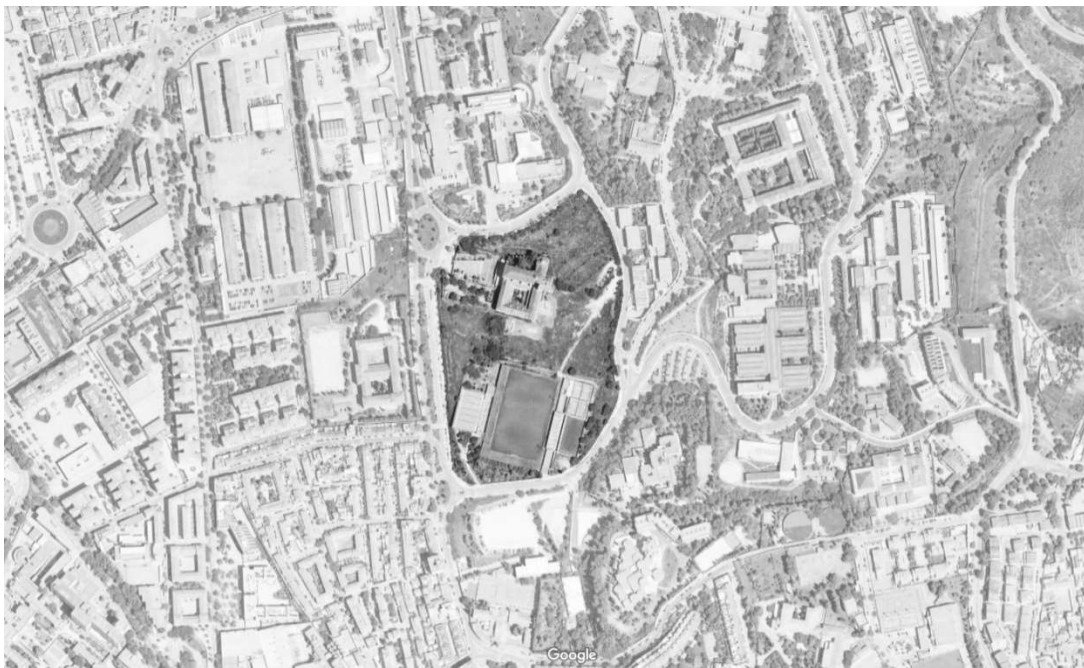
1º. La reflexión en torno a los criterios de diseño de la vivienda para dar respuesta a las transformaciones de la sociedad contemporánea que se reflejan fundamentalmente en

la diversidad social, de grupos de convivencia y de posibles actividades que la vivienda ha de acoger.

2º. La cuidadosa consideración del contexto patrimonial y de la relación con el espacio público libre entendiendo el conjunto del proyecto de forma integrada como un parque residencial y cultural.

3º. La incorporación como material de proyecto de la problemática medioambiental derivada de la emergencia climática.

Se trata en consecuencia de realizar un proyecto de arquitectura unitario y coherente que atienda con instrumentos proyectuales específicos a la diversidad de atenciones que requiere una propuesta de regeneración urbana.



5. EL LUGAR: EL ENTORNO DEL CONVENTO DE LA CARTUJA.

El lugar en donde se propone el proyecto es un área del Campus Universitario de Cartuja, contigua al Convento, que da frente al Paseo de Cartuja, vía principal de acceso al campus y que constituye una parte significativa de la fachada con la que el campus se presenta a la ciudad. Está delimitado al norte por el Paseo del Campus Universitario de Cartuja, al este por la Calle Doctor Salvatierra y al sur por la calle profesor Clavera.

En la parte sur se ubica un centro de actividades deportivas de la universidad y, en su parte norte, el recinto cercado del Monasterio de Cartuja rodeado de un área libre, en la actualidad sin tratamiento, que se utiliza para prácticas universitarias de arqueología.

La superficie total del área delimitada por las calles perimetrales es de 62.122m² y la del entorno próximo al convento es de unos 29.200m². La topografía es descendente hacia el Paseo de Cartuja lo que orienta las vistas hacia la ciudad baja, la vega y las montañas lejanas de las sierras de Alhama y la Almijara.

El Campus Universitario de Cartuja ocupa parte de lo que históricamente fue el recinto del Cercado de Cartuja, un área periférica situada al norte de la ciudad con una relevante importancia histórica y cultural. En ella se han localizado restos arqueológicos que atestiguan la ocupación desde tiempos prehistóricos en el entorno de 3.500 años A.C. Sin duda fue la presencia de abundante agua procedente de la acequia de Aynadamar, con nacimiento en la “Fuente de las Lágrimas” en Fuente Grande y recorrido hasta el Albaicín, la que propició su ocupación y explotación a lo largo de la historia.

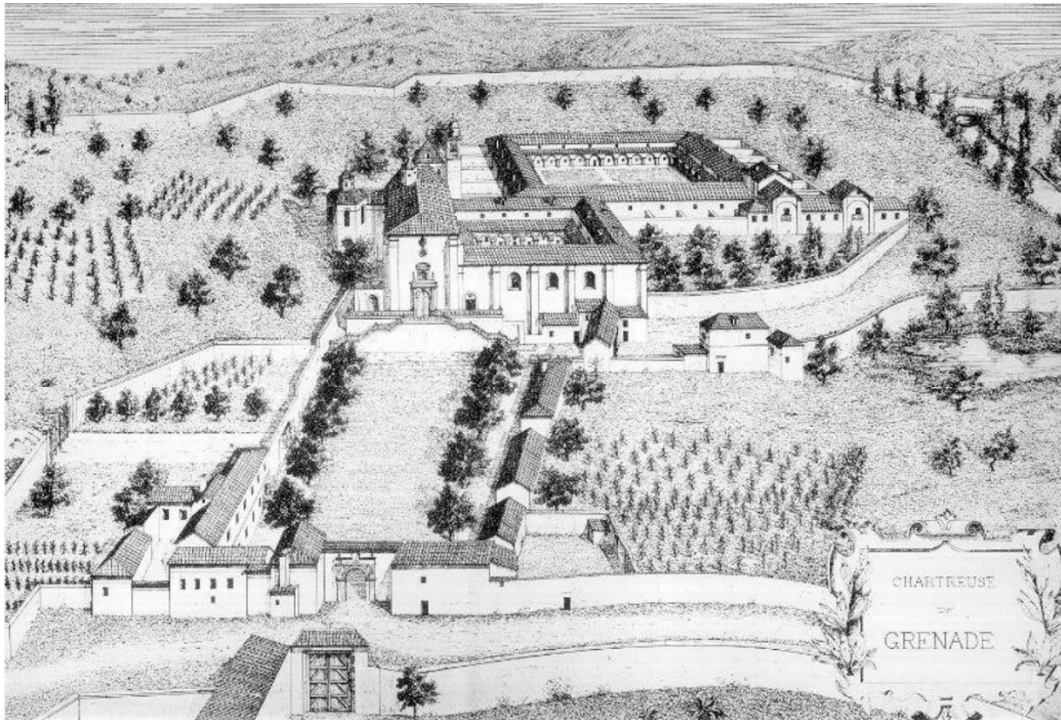
En tiempos romanos, durante los siglos I y II, fue lugar de alfares y, posteriormente, en los Siglos XII y XIII los árabes construyeron cámenes, albercas, huertos y jardines que fueron alabados por su feracidad y belleza por poetas y viajeros de la época.

Tras la conquista esos lugares pasaron a ser propiedad del Gran Capitán quien cedió un área alta para la construcción de un convento de la orden de Cartuja, en donde pensó ubicar su tumba. El lugar al parecer resultó incómodo y peligroso para los cartujos por lo que decidieron trasladar la construcción del nuevo convento a un lugar más bajo en donde finalmente se realizó la construcción que se finalizó, aunque de forma parcial, en 1.545.

El monasterio constaba de un compás de entrada como atrio de acceso a una iglesia, un claustro pequeño a sur de esta que albergaba el refectorio, la sala capitular y otras dependencias, un claustro grande, de 53 metros de lado según Gomez Moreno, para las viviendas de los monjes y una casa prioral. El proyectado claustro de novicios que se situaría norte nunca llegó a ser construido.

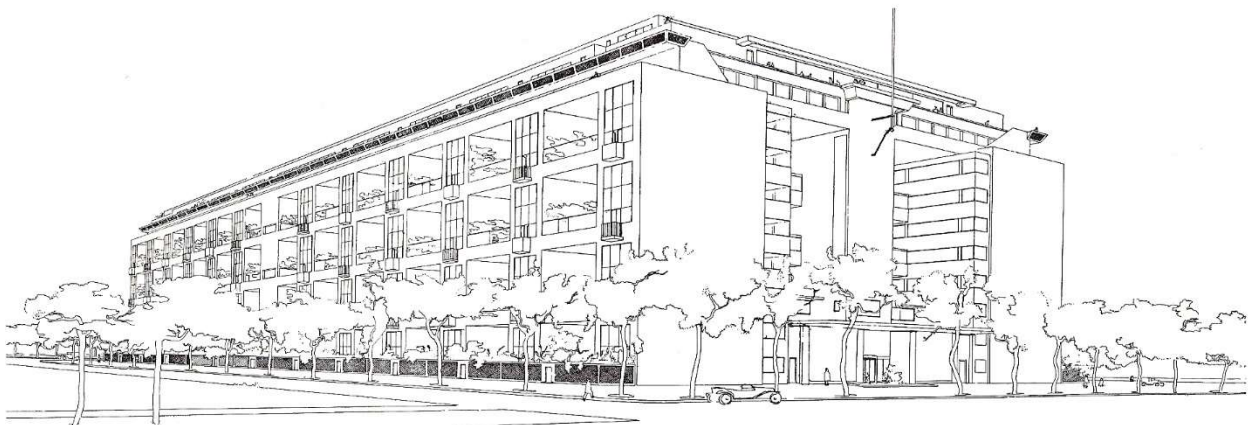


1796 - PLANO FRANCISCO DALMAU (RECORTE)



1919 CHARTREUSE DE GRENADE. MAISONS DE L' ORDRE DE CHARTREUX (RECORTE)

La vida religiosa en el convento estaba ligada, además de a la oración y a la contemplación, al trabajo en talleres y cultivos. Esta actividad se vinculaba en estricto aislamiento al recinto de la vivienda del monje, por lo que las celdas del convento cartujo constituían una compleja unidad residencial que incluía espacios para el trabajo y el cultivo. En este conjunto de espacios está sin duda el interés que tales conventos cartujos suscitaron en Le Corbusier y que sin están en el origen de sus innovadoras propuestas residenciales y urbanas, que aún hoy pueden ser objeto de valiosas reflexiones en torno al proyecto de la vivienda contemporánea.



Un immeuble de 120 villas superposées

En 1842, durante el trienio liberal, los cartujos fueron exclaustrados, el convento paso a manos privadas y comenzaron los derribos. Primero fue el gran claustro y las viviendas de los mojes cuyos materiales al parecer fueron subastados y, posteriormente, en 1.843 fue demolida la casa prioral.

A finales del S.XIX la Compañía de Jesús adquirió toda el área del Cercado de Cartuja situando allí a principios del S.XX el Colegio Máximo, edificio destinado a la formación de los futuros miembros de la orden. La República incautó todo el recinto y sobre él planificó realizar un “Polígono Universitario” pero la guerra dejó en suspenso el proyecto. Tras la guerra la propiedad se devolvió a los jesuitas.

A finales del siglo pasado el estado adquirió a los jesuitas parte de los terrenos para ubicar un campus universitario cuyo proyecto de urbanización fue ejecutado en los años setenta estableciendo el trazado del viario y los límites actuales de la parcela de trabajo. En años recientes todo el campus ha sido objeto de una cuidadosa reurbanización.

El plan General de Ordenación Urbana de Granada del año 2.001 vigente en la actualidad califica el área como “Equipamiento Deportivo Privado” por lo que efectos del proyecto experimental que se propone cabe suponer que se ha producido una innovación en dicha calificación que posibilita la intervención.

6. EL PROGRAMA.

Dado el carácter de investigación proyectual con que se propone abordar el proyecto de PFC, en donde se primará los valores espaciales, la calidad y cualidad de las viviendas y espacios libres a proyectar, así como su atención al contexto patrimonial del área, se considerará que los parámetros urbanísticos de proyecto serán el resultado de este diseño y, en consecuencia, no se establecen de antemano como restricción.

El programa propone el diseño de la totalidad del área de actuación como Parque Residencial Universitario que diseñe el conjunto de viviendas, espacios colectivos y el espacio público verde que a continuación se detalla, constituyendo un conjunto unitario que dé una respuesta atenta y cuidada al carácter patrimonial del lugar. En este sentido de estrecha vinculación entre vivienda y espacio libre, entre arquitectura y naturaleza, se propone el nombre con el que se nomina al proyecto como “Parque Residencial”.

Proponer un uso residencial universitario de densidad equilibrada en este lugar de importante significación patrimonial responde, de una parte, a la atención requerida a la urgente problemática social de la vivienda, en este caso en el ámbito de la responsabilidad social de la universidad y, de otra, a la posibilidad de recuperar el uso residencial que en su día tuvieron las áreas del convento demolido con lo que el uso contemporáneo contempla una “resonancia” del uso histórico del lugar.

Se propone en consecuencia proyectar un conjunto residencial universitario en un espacio público de forma integrada, concebido en términos de parque, capaz de albergar a estudiantes que cursen estudios o egresados en los primeros años de actividad, profesores en activo o jubilados y personal de cualquier otro estamento de la universidad. El programa pretende con ello abarcar la diversidad de circunstancias vitales y grupos de convivencia que acerque la investigación proyectual a realizar a la diversidad social de la sociedad contemporánea.

Se propone proyectar el siguiente número de viviendas de los grupos de convivencia que se detallan:

1. Para 1 y 2 personas. 50 viviendas. Superficie 25m ²	1.250m ²
2. Para 3 y 4 personas. 20 viviendas. Superficie 50m ²	1.000m ²
3. Para 5 y más personas. 10 viviendas. Superficie 100m ²	1.000m ²
4. Espacios comunes y servicios compartidos.....	500m ²
Superficie total.....	3.750 m ²

Como parte de la reflexión proyectual que se propone los estudiantes utilizarán el programa como material de proyecto introduciendo actividades de uso compartido que confieran capacidad de integración social al conjunto proyectado. Podrá estudiarse en consecuencia la inclusión de espacios de uso colectivo como salas o de uso común, habitaciones de uso temporal, espacios de servicios compartidos como lavanderías, comedores y espacios para el trabajo.

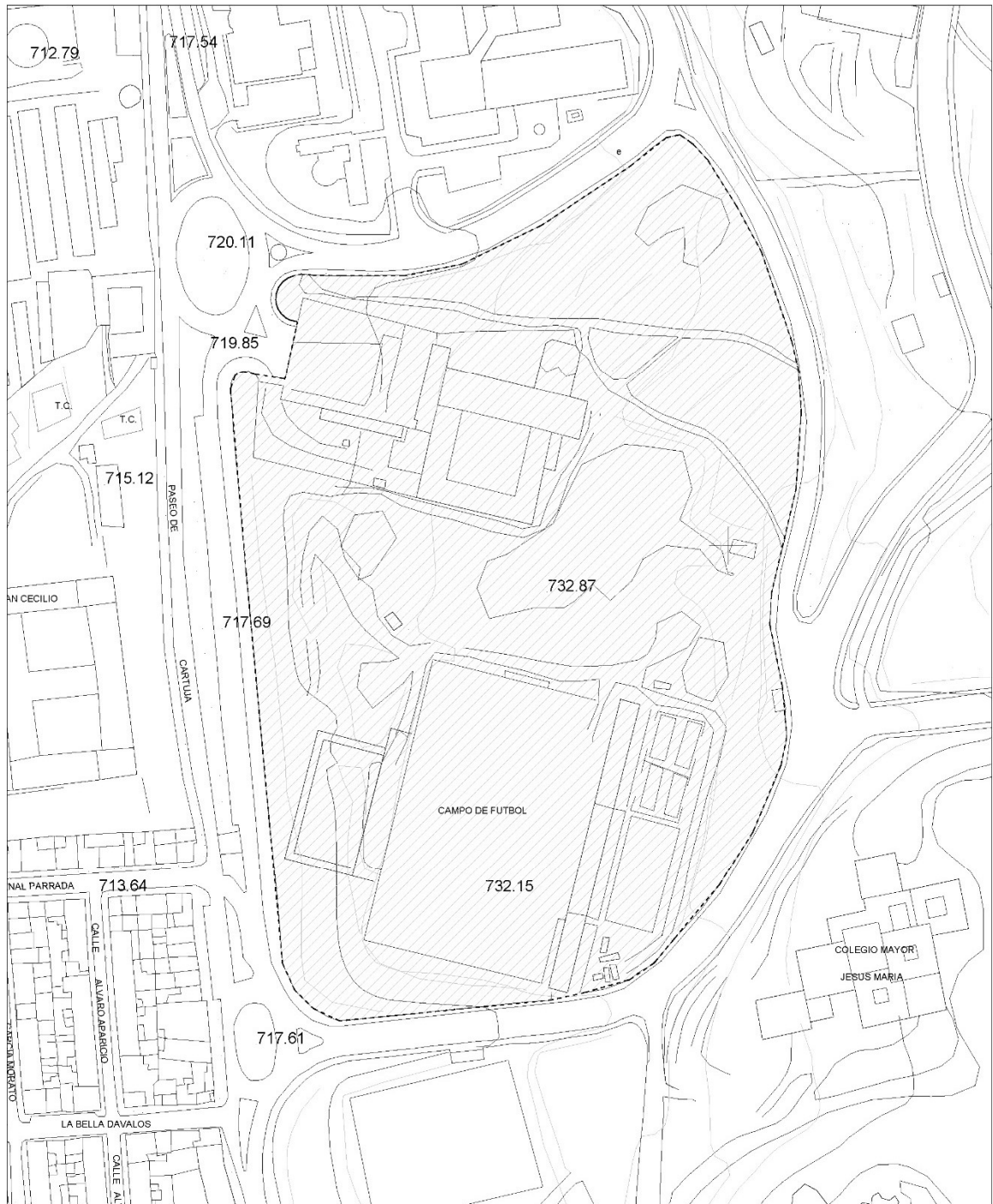
Asimismo se resolverá el aparcamiento de, al menos, una plaza por vivienda nueva construida en el interior de la nueva edificación requerida.

La reflexión en torno al programa residencial se plantea como un material que el proyecto habrá de elaborar, iniciando una reflexión en torno a los requerimientos que la evolución social y cultural contemporánea plantean. Como inicio y orientación de esta reflexión se invita a los estudiantes a leer atentamente los criterios de diseño de vivienda colectiva recogidos en el texto “Reflexiones para proyectar viviendas del Siglo XXI” de los arquitectos Zaida Muxí y José María Muntaner, como una activación de campos de atención y reflexión en torno a las problemática contemporánea del programa residencial. En él los autores plantean una serie de cuestiones clave: ¿Responde la vivienda a la diversidad de la sociedad? ¿Contribuye a mejorar la calidad de la ciudad y el territorio? ¿Se hace un uso razonable de las tecnologías disponibles? ¿Responde a unos objetivos de sostenibilidad? Concluyendo que la calidad de la vivienda se resuelve tanto en la correcta resolución de su interior, como en su contacto con el espacio público, mediante una diversidad de gradientes que pasen de lo urbano y público a lo privado.

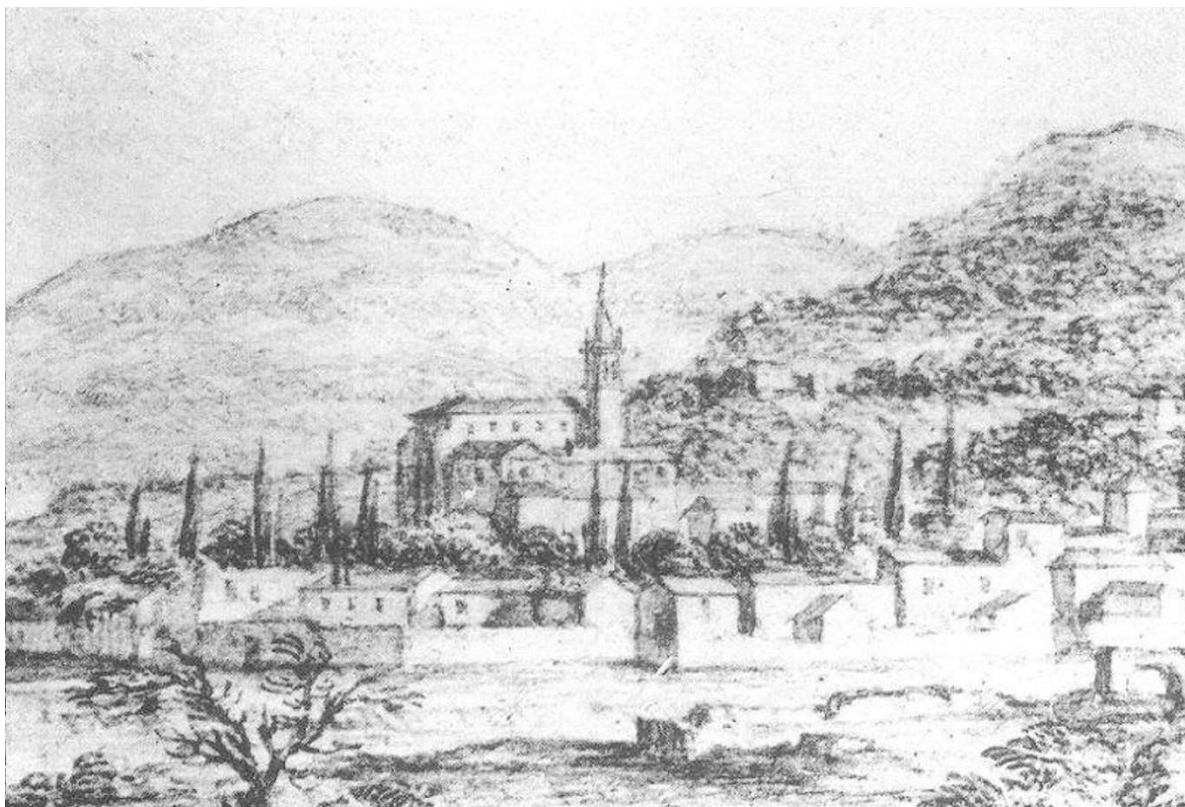
Como consecuencia de lo anterior, el proyecto, lejos de plantear programas más o menos estereotipados relacionados con el número, superficie y uso de sus habitaciones u otras características, con frecuencia provenientes de normativas o situaciones sociales, comerciales y culturales obsoletas, se invita al estudiante a la investigación de nuevos programas más adecuados a la contemporaneidad como parte fundamental de la investigación proyectual que se propone.

7. PLANIMETRIA CONTEMPORÁNEA.

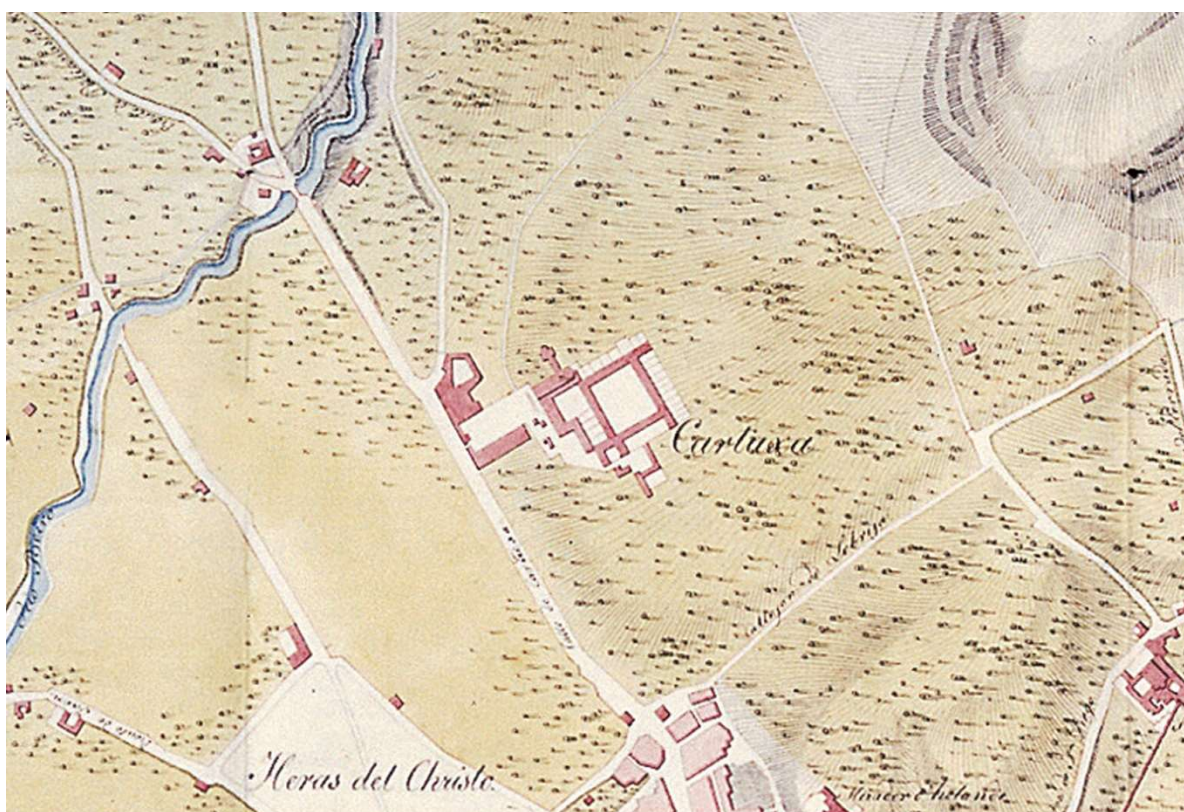




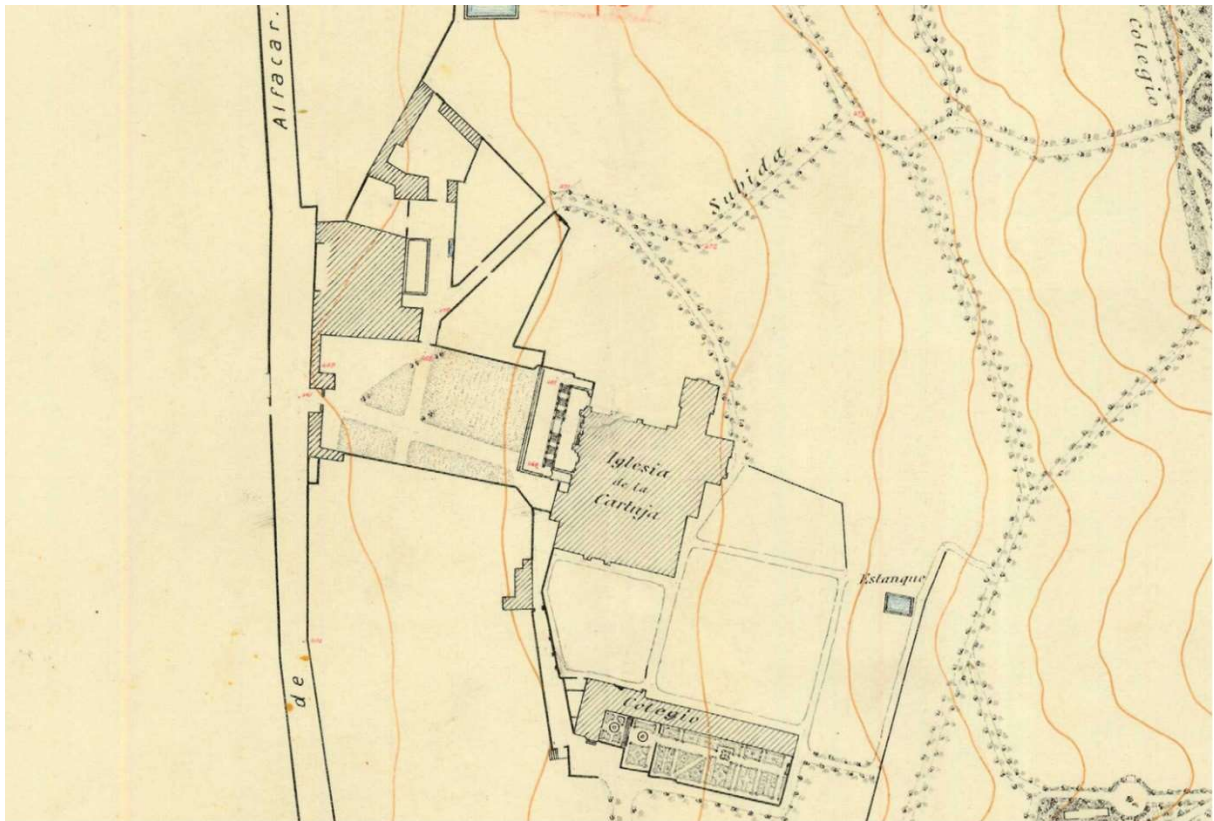
8. PLANIMETRÍA E IMÁGENES HISTÓRICAS



1668 VISTA DE GRANADA PIER MARIA BALDI (RECORTE)



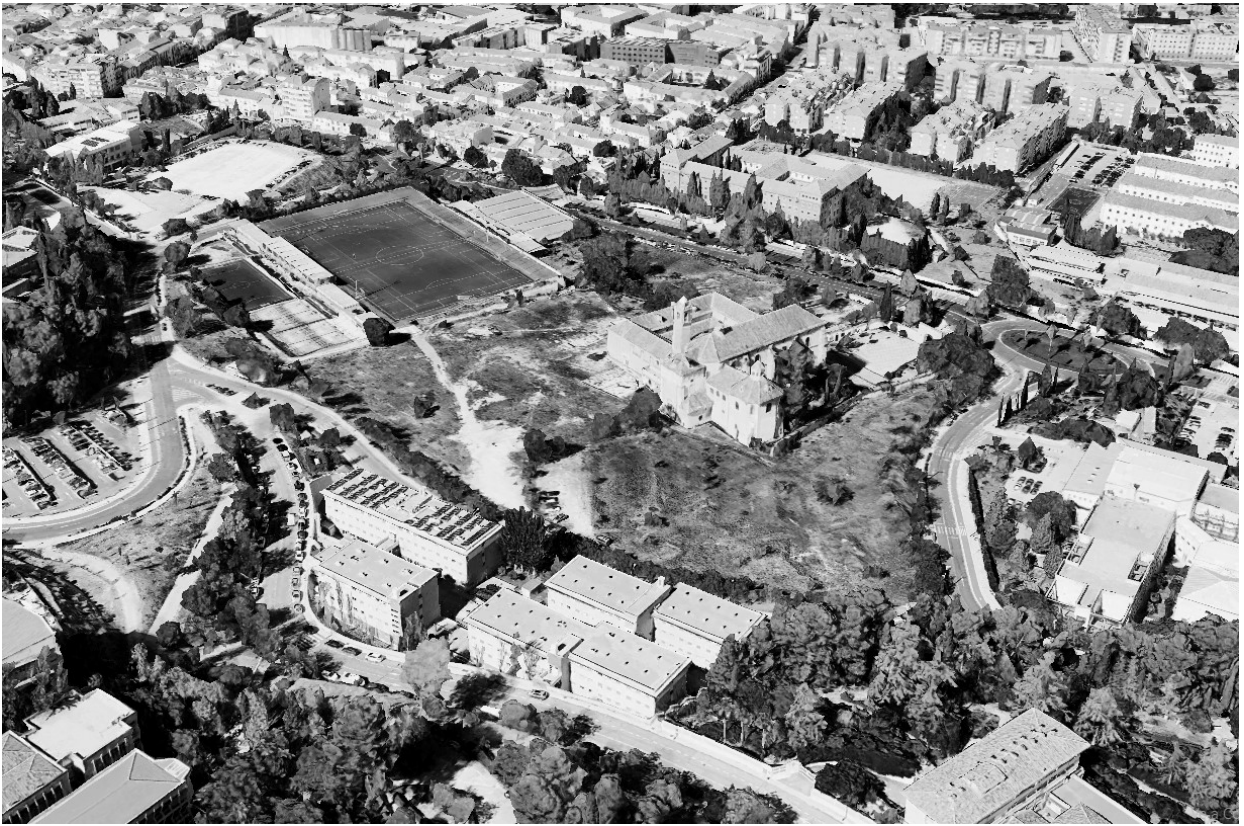
1811 EJÉRCITO FRANCÉS OCUPACIÓN DE GRANADA (RECORTE)



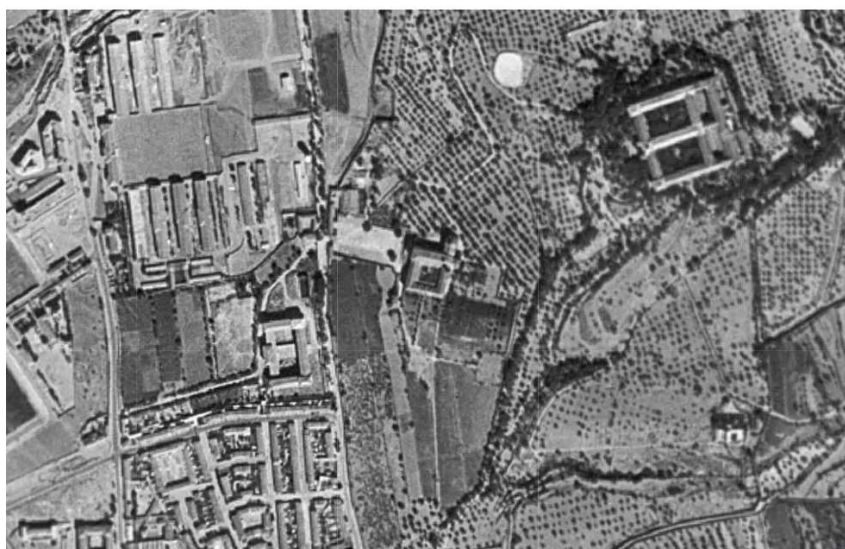
1915 PLANO CARTOGRÁFICO (RECORTE)

9. DOSSIER FOTOGRÁFICO CONTEMPORÁNEO

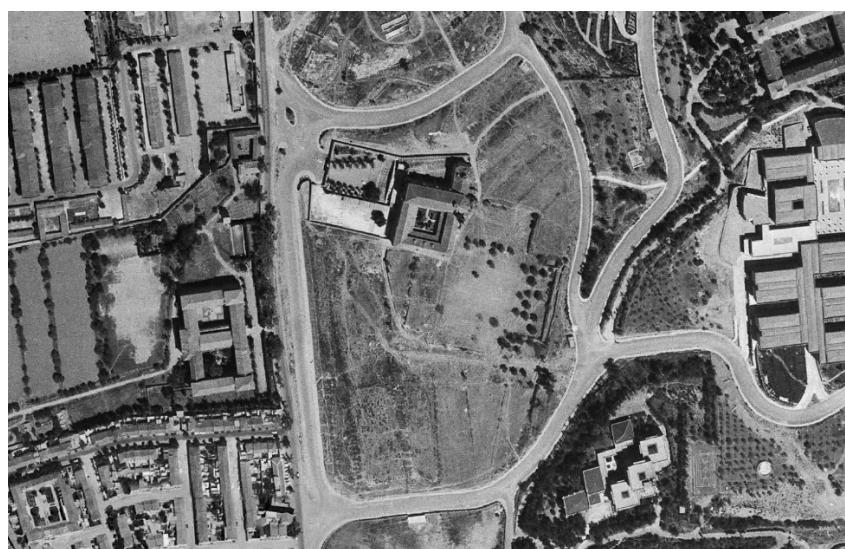




10. DOSSIER FOTOGRÁFICO HISTÓRICO



1956 SEGUNDO VUELO AMERICANO (RECORTE)



1977 TERCER VUELO AMERICANO (RECORTE)

11. BIBLIOGRAFÍA

1. PROYECTO

DESPLAZES, A., 2010: *Construir la arquitectura. Del material en bruto al ladrillo*. Ed. GG. Barcelona

FISH, S; PAGNI, G y Etulain, J.C., 2.014: *Vivienda contemporánea. Estrategias de proyecto*. Ed. UNLP. Buenos Aires.

GONZÁLEZ, J.M; CUCHÍ, A.; ZAMORA, J.L. y ROCA, L., 2002: *Alternativas a la construcción convencional de viviendas*. Ed. ITeC. Barcelona

LACATÓN, A. y VASSAL, J.P. *Actitud*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2019
Lacatón y Vassal 1991-2021 Ed. Arquitectura Viva. Madrid. 2021.
Plus. La vivienda colectiva. Territorio de excepción. Ed. Gustavo Gili. Barcelona. 2007

MARTÍ ARÍS, C. Ed., 1991: *Las formas de la residencia en la ciudad moderna*. Ed. UPC. Barcelona.

MONTEYS, X. *Casa Collage*. Ed.GG. Barcelona. 2.001.
La habitación. Más allá de la sala de estar. Ed.GG. Barcelona. 2.014.
La calle y la casa. Urbanismo de interiores. Ed.GG. Barcelona. 2.017.

MUXÍ, Z. y MONTANER, J.M., 2.010: *Reflexiones para proyectar viviendas del S.XXI*. Dialnet Barcelona.

PARICIO, I. y SUST, X., 2.004: *La vivienda contemporánea. Programa y tecnología*. Ed. ITeC. Barcelona.

PIÑÓN, H., 2.006: *Teoría del proyecto*. Ed. UPC. Barcelona.

SMITHSON, A. y P., 2.001: *Cambiando el arte de habitar*. Ed.GG. Barcelona.

VALERO RAMOS, E., 2021: *La teoría del diamante y el proyecto de arquitectura*. Ed. Abada. Madrid.

A.A.V.V. 2008: *Un Vitrubio ecológico. Principios y práctica del proyecto arquitectónico sostenible*. Ed.GG. Barcelona.

EUROPAN. Concurso europeo de proyectos urbanos. Homepage - European-europe.eu

2. DEL LUGAR

ALMAGRO GORBEA, A., 2010: *Planimetría de la Cartuja de la Asunción de Nuestra Señora de Granada*. ESCUELA DE ESTUDIOS ÁRABES CSIC, GRANADA 2010

BARRIOS AGUILERA, M., 1985: *De la Granada morisca: Acequia y cármenes de Aynadamar (según el apeo de Loaysa)*. Granada: Ayuntamiento de Granada.

GALLEGO BURÍN, A., 1961: *Granada. Guía artística e histórica de la ciudad*. Edición actualizada por Francisco Javier Gallego Roca. Ed: Don Quijote, Granada 1982.

GALLEGO BURÍN, A., 1943: *La reforma de Granada*. Granada: Imprenta de Francisco Román Camacho.

ISAC, A., 2010: *Crecimiento urbano y arquitectura contemporánea en Granada, 1951-2009*. Granada: Universidad de Granada (Biblioteca de Humanidades, Arte y Arqueología, 73).

JEREZ MIR, C., 2003: *Guía de arquitectura de Granada*. Ed: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

MALPICA CUELLO, A., 2007: "*La expansión urbana de la Granada nazarí y la acción de los reyes granadinos*". En G. Ser e I. Martín (eds.) *Espacios de poder y formas sociales en la Edad Media*. Estudios dedicados a Ángel Barrios. Salamanca: Universidad de Salamanca, p. 133-153.

ORFILIA PONS, M., CASARES, M., 2018: *Crónica de un paisaje: descubriendo el Campus de Cartuja*. Ed: Universidad de Granada

OROZCO DÍAZ, E., 2005: *La Cartuja de Granada*. Madrid: Everest.

PRIETO MORENO, F., 1973: *GRANADA* ed: NOGUER S.A.

RODRÍGUEZ DOMINGO, J.M., 2003: "*El Gran Capitán y la Cartuja de Granada*". En C. Bauzá de Mirabó Gralla (coor.). *Príncipes i Reis. Promotors de l'Orde Cartoixa*. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears, p. 381-390.

RODRÍGUEZ MIRANDA, M.d A., PALOMINO RUIZ, I., DÍAZ GÓMEZ, J.A., 2019: *El legado inequívoco de una época "Especial homenaje a Francisco Hurtado Izquierdo"*.

TORRES MARTÍN, 2007 = DE VALDEPEÑAS, R., (1505-1560) 2007: *Libro del principio, fundación y prosecucion de la Cartuxa de Granada*. Edición y estudio de F.M. Torres Martín. Granada: Universidad de Granada (Monumenta Regni Granatensis Historica. Diplomata, 5).

3. DE INVESTIGACIÓN Y PROYECTOS DE REFERENCIA

CAMPO BAEZA, A. 2009 - Entre Catedrales (Cádiz, España)
[ALBERTO CAMPO BAEZA Lyrical Longing ed:Arquitectura Viva SL ISBN:978-84-09-32538-2 Madrid, (2021)]

CHIPPERFIELD, D. 2019 - James Simon Galerie (Berlin, Alemania)
[El Croquis: DAVID CHIPPERFIELD 2015 - 2023 OBRAS SELECCIONADAS - SELECTED WORKS (2023)]

ASPLUND, E.G., 1937 - Ampliación ayuntamiento Gotemburgo (Gotemburgo, Suecia)
[ARQUITECTURA VIVA · Nº 175/Expo Milano 2015 Alimentar el Planeta, Energía para la Vida (2015)]

FOSTER, N. 1993 - Carrée d'art (Nimes, Francia)
[Arquitectura lo común Madrid: Fundación Arquitectura y Sociedad, ed: Luis Fernandez Galeano (2012)]

MONEO, R. 2007 - Ampliación Museo del Prado (Madrid, España)
[El Croquis : Rafael Moneo 1967-2004 (2004)]

MONEO, R. 1976 - Sede de Bankinter (Madrid, España)
[El Croquis: Rafael Moneo 1967-2004 (2004)]

NIETO, F., SOBEJANO, E., 2005 - Museo San Telmo (San Sebastián, España)
[ON DISEÑO: nº324/2011. (pgs: 46-53) ed: On Diseño S.L.]

SÁNCHEZ, J.M., 2011 - Adecuación del entorno del templo romano de Diana (Mérida, España)
[ARQUITECTURA VIVA · Nº 136/Escenarios urbanos Doce intervenciones ejemplares en España (2011)]

SIZA, A., SOUTO DA MOURA, E., 2019 - Centro de exhibición y edificios municipales (Santo Tirso, Portugal)
[AV MONOGRAFÍAS · Nº 208 / Souto de Moura 2012-2018 (2018)]

4. -REFERENCIAS PARA INVESTIGACIÓN

- Wohnmodelle. Housing Models Experimentation and everydaylife.

http://www.wohnmodelle.at/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.co

- Balance Concept: Uster y Fallenden Suiza. Haerde Hubacher y Hofmann.

<https://www.archdaily.co/co/02-25821/balance-concept-haerle-hubacher-undhofmann>

- La Villa Olímpica Barcelona 92. Martorell, Bohigas, Mackay y Puigdomenech. Ed. Gustavo Gili. Barcelona 1991.

- La casa abierta: hacia una vivienda variable y sostenible concebida como si el habitante importara. Pablo Fernández Lorenzo, tesis doctoral UPM <https://oa.upm.es/21971/>

5. FILMOGRAFÍA

CAMPUS DE CARTUJA – Crónica de un paisaje. <https://insulasur.com/documental/campus-de-cartuja/>