

---

# UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

---

Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Curso 2021 – 2022

**VIABILIDAD ECONOMICO-FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCIÓN EN SUELO PÚBLICO**  
**DE UN EDIFICIO DE VIVIENDAS PARA SU POSTERIOR EXPLOTACIÓN EN RÉGIMEN DE**  
**ALQUILER SOCIAL**

- AUTOR:** Reyes Vázquez, Álvaro.
- TITULACIÓN:** Grado en Fundamentos de la Arquitectura.
- TÍTULO TFG:** Viabilidad económico-financiera para la construcción en suelo público de un edificio de viviendas para su posterior explotación en régimen de alquiler social.
- TUTORES:** Cozar Lizandra, Andrés José y Llorca Ponce, Alicia.



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ESCOLA TÈCNICA  
SUPERIOR  
D'ARQUITECTURA



## **0. Resumen.**

Los problemas del alquiler en España, en cuanto a una escasez de oferta o precios demasiados elevados ha sido y sigue siendo un problema en nuestro país. La oferta de alquiler público choca con la limitación presupuestaria de las administraciones públicas. Gestionar un patrimonio público de alquiler es un asunto que requiere importantes recursos. Este trabajo propone un modelo de gestión para la creación de viviendas en alquiler a partir de la cooperación público-privada. El trabajo desarrolla un estudio de viabilidad económica de la construcción de un bloque de viviendas destinadas al alquiler partiendo de un suelo público y en el que el sector privado correrá a cargo de la construcción y futura explotación del edificio en régimen de alquiler.

Se estudia la evolución del escaso mundo de la vivienda pública en España y se concreta más todavía poniendo el foco en el alquiler, las barreras psicológicas y sociológicas que se han encontrado, cómo se planteó el tema en su momento y se quedó en el tintero. Lo que pudo ser y no fue.

El trabajo sigue una línea temporal, planteando el presente, analizando la situación actual del mercado, las “nuevas” políticas de vivienda. Se tiene presente que, si la Arquitectura desea cambiar la sociedad, tiene que ir de la mano de la política, porque ésta es la que hace efectivas las ideas que puede aportar la primera. Al pueblo lo que es del pueblo.

Finalizando el viaje en el tiempo, se abre la puerta al futuro, más o menos próximo. Se plantea una fórmula poco estudiada en la actualidad de la construcción, los contratos BOOT, que, relacionando los mundos público y privado, intenta ampliar el horizonte de visión, abriendo la posibilidad a engrosar y fomentar verdaderamente el parque de vivienda social. Sí, parece viable, parece. ¿Qué será, será? Lo que quiera ser, será.

Palabras clave: alquiler, cesión, economía, Ayuntamiento, gestión público-privado, promoción inmobiliaria, Valencia, BOOT, rentabilidad.

## **0. Summary.**

The rental problems in Spain, in terms of a shortage of supply or too high prices, has been and continues to be a problem in our country. The public rental offer collides with the budgetary limitation of the public administrations. Managing a public rental property is a matter that requires significant resources. This work proposes a management model for the creation of rental housing based on public-private cooperation. The work develops an economic feasibility study for the construction of a block of houses for rent starting from a public land and in which the private sector will be in charge of the construction and future exploitation of the building on a rental basis.

It studies the evolution of the scarce world of public housing in Spain, focusing on rent, the psychological and sociological barriers that have been found, how the issue was raised at the time and was left in the inkwell. What could have been but wasn't.

The work follows a timeline, posing the present, analyzing the market actual situation, the "new" housing politics, and the approach of Architecture from a political point of view. It keeps in mind that if Architecture wants to change society it will have to be accompanied by politics because politics is what makes effective the ideas provided by Architecture. Give the town what belongs to the town.

Concluding the time travel, the door to the more or less near future opens. A formula rarely studied in the present of the construction is presented, BOOT contracts, that, concerning the public and private worlds, tries to broaden the horizon of vision, giving the possibility to enlarge and truly promote the social housing stock. Yes, it does seem viable, it seems. What will be will be? Whatever it wants to be, it will be.

Keywords: rent, cession, economy, City Council, public-private management, real estate, Valencia, BOOT, profitability.

Título I. De los derechos y deberes fundamentales.

Capítulo tercero. De los principios rectores de la política social y económica.

Artículo 47:

*Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos.*

## ÍNDICE

<b>1. Introducción.....</b>	<b>07</b>
1.1. Motivación del trabajo.....	07
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>08</b>
<b>3. Metodología.....</b>	<b>09</b>
<b>4. Estudio y propuesta de un modelo de gestión para la edificación de viviendas en régimen de alquiler social.....</b>	<b>10</b>
4.1. Planteamiento inicial.....	10
4.2. Desarrollo público y privado.....	13
4.2.1. Promoción pública.....	13
4.2.2. Promoción privada.....	14
4.2.3. Viviendas de protección oficial.....	14
4.3. Política de vivienda.....	18
4.4. Situación actual. La problemática del alquiler.....	23
4.5. Propuesta del modelo. Contratos BOOT.....	27
<b>5. Estudio de caso.....</b>	<b>30</b>
5.1. Elección de la parcela.....	30
5.2. Presentación de parcela y entorno.....	33
5.3. Propuesta de edificio.....	36
5.3.1. Planos.....	36
5.3.2. Descripción.....	38
5.4. Estimación de ingresos y costes.....	40
5.4.1. Estimación de ingresos.....	40
5.4.2. Estimación de costes.....	42
5.5. Planificación temporal y financiera.....	50
5.5.1. Planificación temporal.....	50
5.5.2. Propuesta financiera.....	52
5.5.3. Flujos de caja. Cash Flow.....	53
5.6. Análisis de rentabilidad de la propuesta.....	56
3.6.1. Promoción ideal.....	56
3.6.2. Estudios de sensibilidad.....	56
<b>6. Conclusiones.....</b>	<b>59</b>
<b>7. Bibliografía.....</b>	<b>61</b>

## **1. Introducción.**

### *1.1. Motivación del trabajo.*

El autor de este trabajo, interesado en todos los temas y a la vez en ninguno, ha desarrollado durante su vida ciertas debilidades por diferentes campos que han acabado volviéndose en obsesiones. La primera de ellas y que antes surgió en su vida es la debilidad por los números, desde pequeño siempre ha tenido especial curiosidad por ellos, y más concretamente por su forma de encajar entre sí y definir todo. Los números pueden llevarse, y de hecho se deben llevar, a cualquier campo de la vida.

La segunda debilidad que surgió más adelante se trata de la política, de cómo volcarse para mejorar la vida de los demás, invertir tu vida en estudiar cómo hacer que los demás vivan mejor y actuar en consecuencia.

En este caso, el punto de encuentro ha sido la Arquitectura, por mucho que en un principio no se imaginase.

Durante el grado en Fundamentos de la Arquitectura se han ido presentando ciertas asignaturas, y profesores que nada tienen que ver con ellas, que han acabado encarrilando la visión de la Arquitectura en este sentido.

- Economía (2º).
- Viabilidad Económica y Financiación del Proyecto (Optativa 5º).
- Arquitectura Legal y Legislación Urbanística. (5º).
- Mediciones, Presupuestos y Valoración de Proyectos (Optativa 5º).

Con todo este bagaje, se acaba acotando el número de temas interesantes, para el autor, para desarrollar. Política, Legislación, Arquitectura y Economía.

Política de vivienda, es lo que se puede sacar de estas ideas. Conociendo de primera mano cómo se encuentra el parque de vivienda pública en España, se vislumbra interesante el estudio de la inclusión de economía privada para aumentar, no el parque de vivienda pública si no, el parque de vivienda social, asequible.

## **2. Objetivos.**

Los objetivos se plantean bastante claros desde la concepción del tema del trabajo. De forma específica, son tres los puntos que se han de destacar para desarrollar en profundidad en las páginas siguientes y que, además, se complementan entre sí.

- **Coste público 0.**  
El primer objetivo del trabajo es estudiar un método que consiga aportar socialmente a la ciudadanía, mediante recursos públicos (suelo) pero que cueste un total de 0 € a la Administración Pública. Se pretende, como mínimo, generar un interés, demostrar que se puede o se podría hacer algo de provecho con bienes públicos sin que se gaste el dinero del contribuyente.
- **Rentabilidad para la empresa privada.**  
El segundo objetivo, necesario para que se puedan cumplir los otros dos, es que el modelo propuesto para el desarrollo de las promociones sea viable económica y financieramente desde el punto de vista de la empresa privada encargada de la explotación. Si es viable, el modelo podría funcionar, si no lo es, sería un fácil fracaso, pero por lo menos muestra una posibilidad más a tener en cuenta.
- **Aumento del parque de viviendas de alquiler social.**  
Concretando el tema, la escasez de oportunidades para alquiler asequible es un hecho en España, sin hablar de que sea estrictamente público. Con el aprovechamiento de ese suelo público se pretende aportar un valor social con la construcción de esos edificios de viviendas de alquiler asequible.

De forma mucho más secundaria, se podría mencionar que uno de los objetivos también es crear conciencia de lo necesario que es y lo que puede mejorar la vida una vivienda digna por un precio razonable. Se comenta secundario porque la conciencia social sobre este tema ya existe, pero a determinados sectores de la sociedad que no han de preocuparse en su vida por estos temas parece no afectarles.



### **3. Metodología.**

Se pretende desarrollar el trabajo siguiendo una línea temporal coherente, apoyándolo en obras previas que ya han tratado, no de dar solución, si no de plantear posibles alternativas o una visión más amplia de un sector que ha estado encorsetado durante muchos años.

Es conveniente comenzar planteando las situaciones que han dado origen a aquello que se encuentra en la actualidad, intentando mostrar los pasos lógicos, a veces no tanto, que se han dado para acabar generando una situación irregular en la que, sorprendida, la gente se echa las manos a la cabeza y se pregunta ¿por qué?

También se repasarán ciertos conceptos de necesario entendimiento para poder seguir el desarrollo del trabajo. Se intentará desgranar el funcionamiento de aquello que afecta a la vivienda en concreto, tanto desde el punto de vista público como desde el privado. De forma objetiva se realizará este análisis que dará paso a las diferentes políticas de vivienda en España, pero enfocando el objetivo más concretamente en Valencia, que es hacia donde irá encarada la parte final del trabajo.

Llegados a este punto, se pondrá sobre la mesa la situación actual del mercado de la vivienda en España, poniendo especial interés en las viviendas de alquiler, aquellas grandes olvidadas. Es un problema, objetivo, al que no se le va a pretender dar una respuesta fulminante, pero sí ponerlo en el centro del diálogo para intentar buscar una solución satisfactoria para todos.

Una vez realizado todo el análisis previo, se va a plantear una propuesta sobre un modelo que no se pretende inventar y descubrir al mundo porque ya existe, pero sí se va a intentar poner en práctica en su relación con la construcción. El modelo tratará de juntar el sector público y el privado de forma atractiva para ambos.

El trabajo concluirá con un caso práctico inspirado en este modelo y desarrollado en la ciudad de Valencia. Al inicio del estudio no se espera un resultado negativo, entendiéndose por resultado negativo aquel que no sirve para nada, ya que siendo viable o no este tipo de promoción, el trabajo va a seguir teniendo una utilidad, plantear nuevas alternativas y descubrir si son aplicables o no. En caso de ser viable, es un gran punto de partida para seguir evolucionando el tema y por lo tanto es un resultado útil y positivo. En caso de no ser viable, seguirá mostrando que hay muchos modelos posibles que están sin estudiar y deberían ser como mínimo planteados alguna vez para probar su eficacia y por lo tanto es un resultado útil y positivo.

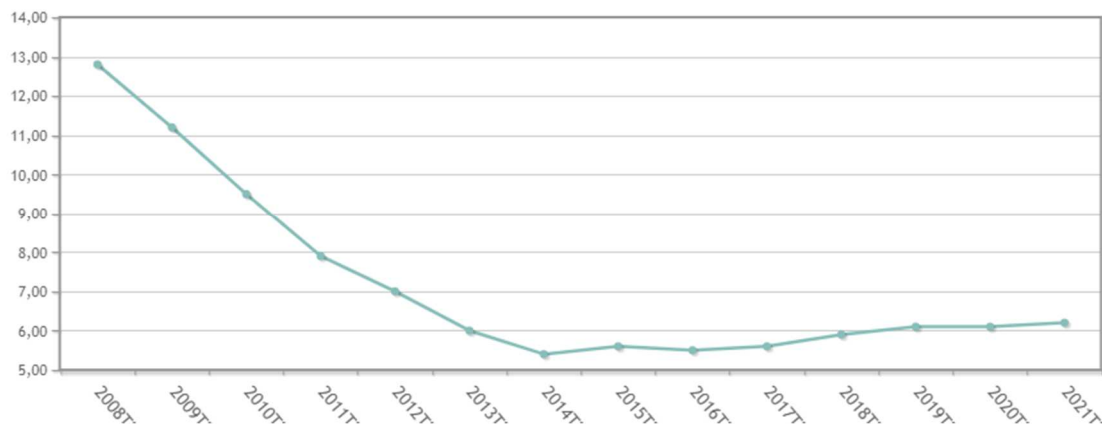
#### 4. Estudio y propuesta de un modelo de gestión para la edificación de viviendas en régimen de alquiler social.

##### 4.1. Planteamiento inicial.

En España, hablando de economía, el sector de la construcción ha sido, en los últimos 50 años, héroe y villano. Habiendo sido una de las bases de la economía española, debido a la mala gestión tanto del sector privado como del público, hoy en día sigue costando devolverle el buen nombre a este sector.

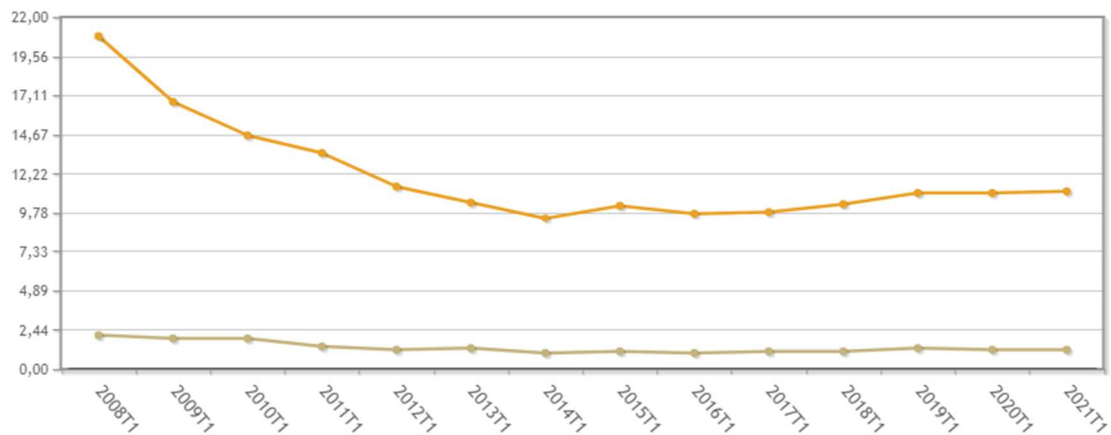
Siendo la construcción uno de los motores de crecimiento del país y fuente de empleo para gran parte de la población, durante la crisis de 2008 asociada con la “burbuja inmobiliaria” provocada por el gran endeudamiento en el sector privado, muchas empresas del sector quebraron, demasiadas obras se dejaron sin acabar y un número ingente de personas en el país se quedó sin trabajo (ver gráfica 1). Concretando más, durante la “crisis del ladrillo” los afectados, en su mayoría, fueron hombres de mediana edad y con un nivel bajo de estudios los que se quedaron sin empleo (ver gráfica. 2).

Gráfica 1: Personal activo: Sector de la Construcción (% sobre el total de personal activo).



Fuente: EPA, INE. 2021.

Gráfica 2: Personal activo: Sector de la Construcción, por sexos (% sobre el total de personal activo según sexo).



Fuente: EPA, INE. 2021.

El sector de la construcción tiene una importancia especial, más allá de los números individuales, ya que tiene una importante capacidad de arrastre de los demás sectores que en determinados aspectos dependen de éste para su correcto funcionamiento y/o desarrollo. Es por ello por lo que no se puede evaluar exclusivamente su impacto sobre la economía nacional simplemente por sus cuentas, sino que se debe tener presente la repercusión que tiene este sector en el correcto funcionamiento de los demás.

Este sector se puede subdividir en dos principales grupos, la Edificación y la Obra Civil. En ambas intervienen sector privado y público, sin embargo, es en la Obra Civil donde estos dos tienen mayor relación entre sí, siendo las Administraciones quienes toman decisiones sobre las infraestructuras que posteriormente son construidas por empresas privadas.

La crisis afectó en mayor medida a la Edificación y a la Construcción en general. Debido a los desajustes entre la oferta, la demanda y a la especulación que siempre ha habido en torno este mercado, fruto de la sobre explotación por parte de las empresas privadas, la ausencia total de la Administración y una política de “crédito ilimitado” entre las entidades bancarias.

Esta crisis creó un punto de inflexión en cuanto a la visión que venía siendo mayoritaria durante las últimas décadas en la sociedad española respecto de la vivienda. La tendencia siempre ha ido enfocada a la inversión, a la compra de un inmueble para tenerlo en propiedad. El alquiler, sin embargo, ha quedado relegado a un segundo plano, menos atractivo, más como una forma de subsistencia o, en la mayoría de los casos, como la antesala a una futura compra.

Este trabajo se enfoca en la nueva tendencia, debida a la situación socioeconómica del país, que indica un aumento en el número de viviendas destinadas a alquiler respecto de épocas pasadas, y más concretamente en el alquiler de viviendas sociales debido al aumento del precio del alquiler en los últimos años.

El Catedrático de Sociología J. Leal Maldonado y la Doctora de Sociología A. Martínez del Olmo, ambos de la Universidad Complutense de Madrid, resumen el planteamiento actual de la situación real que se desarrolla en este marco de forma precisa haciendo una crítica a la política de vivienda de la que venimos y hacia la que vamos.

*La política de vivienda española a lo largo de los últimos años ha llevado a cabo una serie de actuaciones incapaces de responder a los problemas para el acceso a una vivienda de amplios sectores de la sociedad española. El análisis de los instrumentos empleados muestra la dificultad para superar los efectos de la burbuja inmobiliaria y adaptarse a los cambios generados por las nuevas necesidades de los jóvenes, los mayores, los trabajadores extranjeros y los hogares más desfavorecidos. La inercia de una continuidad en las medidas aplicadas muestra la dificultad real para conseguir un cambio efectivo que impulse las viviendas sociales en alquiler y la alternativa de poder reconvertir las actuaciones sobre la oferta de suelo, la fiscalidad, la financiación y la propia intervención directa. La culminación de un cambio en la orientación estatal de la política de vivienda que se manifiesta en el último plan trienal se enfrenta con la escasez de recursos atribuidos que ponen en cuestión el verdadero alcance de sus medidas.<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup>. Leal Maldonado, J.; Martínez del Olmo, A. (2017). “El progresivo abandono de la política de vivienda en España”. Madrid: *Cuadernos de Relaciones Laborales* 35(1), 15-41.

Plantean los elementos clave para producir ese cambio y dejar atrás la continuidad que viene lastrando las políticas sociales y entre ellas, la política de vivienda. La última clave que se menciona es la “escasez de recursos atribuidos”, en la que se plantea si cabe la posibilidad de que la Administración invierta más recursos en estas políticas.

Abriendo este último punto, lo que se podría plantear es: si de verdad la Administración no puede dirigir más recursos a estas políticas de vivienda social, ¿se podría plantear recibir esos recursos desde empresas privadas y seguir siendo viable de forma económica y social realizarlas?

#### 4.2. Desarrollo público y privado.

A continuación, pasaremos a desarrollar los dos sectores que se pretende trabajen juntos en favor de todos. Por un lado, el sector público, dirigido por la Administración mediante las diferentes políticas, cuyo fin es el desarrollo de la sociedad entera, el progreso de la comunidad para mantener o llegar a lo más parecido a un “Estado de Bienestar” buscando el bien común. En cuanto al sector de la construcción y vivienda se refiere, siempre ha sido muy discreto, tiene mucha capacidad de trabajo, pero no es efectivo, la vivienda pública en España siempre ha brillado por su ausencia, y más concretamente en cuanto a alquiler se refiere.

Por el otro lado, se encuentra el sector privado, dirigido por entidades privadas cuyo fin último, aunque pueden centrarse en aspectos sociales, siempre va a ser el de aumentar su capital. Como se ha comentado previamente, hubo un tiempo en el que este sector se dedicó a desarrollar una construcción nada sostenible, económicamente hablando, generando grandes desastres. Tiene una gran capacidad de desarrollo que debe ser potenciada de la manera correcta.

##### 4.2.1. Promoción pública.

Las promociones públicas se caracterizan por tener una componente social muy potente. Las diferentes Administraciones, poseedoras de parcelas y solares por todo el territorio, realizan grandes desembolsos de dinero público para el desarrollo de éstas. Mediante las políticas de vivienda se impulsan estas promociones para acabar destinándolas tanto a la venta como al alquiler social.

Desde este punto se desarrolla una problemática y es que, como subraya Sandra López Letón para el diario EL PAÍS: “el alquiler social de titularidad pública para los más desfavorecidos es lo que saca los colores a España. Ese parque apenas representa el 1,6% (290.000 casas de ayuntamientos y comunidades), casi 10 veces inferior al de los vecinos europeos”<sup>2</sup>. Este es el problema.

Para intentar dar fuerza al sector y rapidez administrativa, se comenzó a impulsar la gestión de proyectos Municipales, en concreto las promociones públicas que nos ocupan, por parte de los Ayuntamientos a finales de los años 80. Como caso particular, el 7 de Octubre de 1986, por su parte, el Ayuntamiento de Valencia creó una sociedad urbanística denominada Sociedad Anónima Municipal Actuaciones Urbanas de Valencia (AUMSA), con el propósito de dar cierta autonomía y agilizar temas relacionados con estudios urbanísticos, actividad urbanizadora, edificación, rehabilitación urbana y gestión de proyectos.

Las actividades que desarrolla esta sociedad están clasificadas en dos grupos:

- Gestión de proyectos municipales.  
En materia de obras de infraestructura (urbanizaciones, colectores, etc.), ajardinamientos, expropiaciones, redacción de planes urbanísticos, edificación de viviendas, edificios emblemáticos, fuentes ornamentales, participación, gestión y seguimiento de grandes proyectos y arqueología.

---

<sup>2</sup>. López León, S. Edición web de EL PAÍS. (2021). *La odisea de ser inquilino en España*.

- Actuaciones por cuenta propia.  
Actuaciones de gestión de suelo, promoción y ejecución de viviendas y aparcamientos por cuenta propia.<sup>3</sup>

Este tipo de sociedades son las que actualmente se encargan de gran parte de las promociones públicas y de su gestión. La evolución no ha sido la más favorable, pero sí que es un punto de partida que podría desarrollarse hacia nuevos horizontes en cuanto a construcción pública se trata.

#### *4.2.2. Promoción privada.*

Se dice que una promoción es privada cuando se lleva a cabo por iniciativa de empresas del sector privado. La gran mayoría de promociones privadas de edificios de viviendas se utilizan posteriormente tanto para venta de inmuebles como para alquiler abierto al público en general, pero se debe mencionar que una promoción privada, o un porcentaje de ésta, también puede ser destinada a viviendas de protección oficial (VPO) siempre y cuando, mediante un contrato previo, la Administración pública correspondiente destine fondos para la ayuda en los alquileres o compras de las viviendas construidas.

Sin introducir al sector público en el asunto, desde la promoción privada también se puede, y de hecho se debe, destinar viviendas a precios asequible. En este caso suelen ser destinadas a alquiler, de forma que, aunque los ingresos sean bajos para las empresas, signas siendo constantes a lo largo del tiempo. Éste es otro punto en el que falla España respecto otros países de la Unión Europea. Como se señala desde Asipa (Asociación de Inmobiliarias con Patrimonio en Alquiler): “En cuanto a la vivienda asequible —con rentas por debajo del mercado—, el parque es 14 veces inferior al de la media de la UE.”<sup>4</sup>

Poco se ha avanzado en los últimos años y se estima que para llegar al parque de vivienda asequible necesario se tardaría entre 15 y 20 años siempre que hubiese una intención de hacerlo. Este, también es el problema.

#### *4.2.3. Viviendas de protección oficial*

Las políticas de vivienda siempre han ido encarriladas hacia proporcionar un Estado de Bienestar a los ciudadanos en general y a aquellos con dificultades económicas en particular. Las medidas que se han ido tomando a lo largo de la historia española no siempre han sido acertadas, ni siquiera siempre han sido de buena fe, pero el objetivo de estas políticas siempre ha sido claro, que todo ciudadano español tenga una vivienda digna. Por ello se han ido creando diferentes planes de vivienda con ciertas ayudas por parte del Estado, tanto económicas como sociales, para tener opción a vivir dignamente en una vivienda.

Al clasificarse una vivienda como de protección oficial, tanto el constructor o promotor como el usuario reciben ciertos beneficios, a cambio de los cuales quedan sujetos a determinadas condiciones legales durante el tiempo de clasificación. Para que una vivienda se pueda clasificar como de protección oficial, la Administración Pública establece una serie de requisitos legales de obligado cumplimiento tanto para la vivienda en sí (tamaño y precio

---

<sup>3</sup>. Portal web de AUMSA. Ayuntamiento de Valencia.

<sup>4</sup>. Asociación de Inmobiliarias con Patrimonio en Alquiler. (2020).

máximos) como para el comprador (ingresos máximos, expresados en múltiplos del IPREM (Indicador Público De Renta De Efectos Múltiples), no disponibilidad de otra vivienda, empadronamiento en el territorio regido por la Administración, etc). Cuando el número de potenciales compradores excede al de la oferta de VPO, las Administraciones suelen o recurrir a sorteos para establecer las adjudicaciones, o ponderar los diferentes requisitos o realizar las adjudicaciones según orden de registro de la solicitud.<sup>5</sup>

En el contrato, el constructor accede a no vender (o alquilar) la vivienda por encima de un precio máximo fijado por la Administración (se trata de precios inferiores a los actuales en el mercado). Por otro lado, obtiene una serie de derechos, incluyendo la financiación de una gran parte del proyecto (hasta el 80%) a un tipo de interés también inferior. Por otro lado, el comprador consigue una vivienda a un precio inferior al del mercado y en determinadas ocasiones, según la Comunidad Autónoma (quién tiene las competencias en esta materia), también ayudas económicas para la adquisición. Sujeta a las condiciones de este tipo de contratos, la vivienda tiene una normativa de uso y venta especial: primero, debe ser el domicilio habitual del comprador, debiendo ser habitada en un periodo determinado de tiempo desde la entrega de llaves y si el comprador quiere revender la vivienda, deberá pasar una serie de años con el precio fijado por la Administración, quien además posee derecho preferente de compra para evitar así la especulación con este tipo de inmuebles.<sup>6</sup>

Comúnmente, al hablar de viviendas de protección por parte de la Administración, se suele acudir al término VPO (Vivienda de Protección Oficial). Sin embargo, hay más tipos de viviendas protegidas. Como las Comunidades Autónomas tienen transferidas las competencias en este tipo de políticas, los tipos, siglas y requisitos de las viviendas protegidas varían según los territorios y los decretos en los que se apoyan en el momento de cada adjudicación.

Las Viviendas de Protección Oficial (VPO) nacieron con el propósito de facilitar el acceso a la vivienda a aquellos sectores de la población con mayores dificultades, tanto económicas como de inclusión en la sociedad. Este tipo de vivienda se ha desarrollado durante el tiempo, dividiéndose, especificando su utilidad y su población objetiva según las circunstancias.

Las Viviendas de Protección Oficial de promoción pública, están construidas y ejecutadas, por las Administraciones Públicas o por organismos o empresas públicas adscritas a estas Administraciones. La Vivienda de Promoción Pública (VPP) es aquella en la que la compra del suelo, la financiación y la construcción son gestionadas por un ente público. El área construida no debe superar los 110 metros cuadrados y la calidad de construcción es mayor que en una VPO, así como su precio.

Otra de las categorías más conocidas en este ámbito son las Viviendas de Protección Pública (VPP). Existen tres tipos de viviendas con protección pública:

---

<sup>5</sup>. Ferrando Corell, J V.; Segura Gomis, L.; Abad Melis, Á.; Casal Furió, M E.; Marqués Romero, M A. (2019). "Intervención pública en la fiscalización y fomento de la vivienda". *Arquitectura legal y Legislación urbanística*. (Valencia: Editorial UPV), 61-75.

<sup>6</sup>. Muñoz Castillo, J. (1995). *Viviendas de protección oficial. El procedimiento administrativo*. Valencia, Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Serie: Publicaciones de divulgación técnica. Col: Arquitectura y vivienda, 4.

- Para venta o uso propio, que a su vez pueden ser Viviendas con Protección Pública Básica (VPPB). Tiene una superficie construida de hasta 110m<sup>2</sup> y está sujeta a un precio legal máximo de venta o vivienda con Protección Pública de Precio Limitado (VPPL). Tiene una superficie no superior a 150m<sup>2</sup> y está sujeta a un precio legal máximo de venta. Las viviendas de Protección de Precio Limitado (VPPL) pueden levantarse sólo sobre suelo destinado a vivienda libre.
- Para arrendamiento, que a su vez puede ser:
  - Vivienda con Protección Pública para Arrendamiento (VPPA). La superficie construida máxima es de 110m<sup>2</sup>, que podrá llegar a los 150m<sup>2</sup> cuando vaya destinada a una familia numerosa. Está sujeta a una renta mensual máxima.
  - Vivienda con Protección Pública para Arrendamiento con Opción de Compra (VPPA OC). La superficie construida máxima es de 150m<sup>2</sup> y está sujeta a una renta anual máxima.
  - Vivienda con Protección Pública para Arrendamiento con Opción de Compra para Jóvenes (VPPA OC J). Destinada a personas menores de 35 años, sujeta a una renta anual máxima y con una superficie construida máxima de 70m<sup>2</sup>.
- Por último, Vivienda de Integración Social (VIS) destinada a personas que necesitan de protección social, con una superficie construida máxima de 130m<sup>2</sup>. Pueden ser para arrendamiento o para otra forma de cesión, pero nunca para tener en propiedad.

La Vivienda de Precio Tasado (VPT): únicamente pueden ser destinadas a la compra, aunque se permite que los propietarios de estas viviendas las puedan alquilar, siempre y cuando cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.<sup>7</sup>

Como ya se ha mencionado anteriormente, aunque los requisitos y características básicas se fijan en los Planes de Vivienda estatales, cada Comunidad Autónoma o Ayuntamiento tiene competencias en cuanto a Vivienda Protegida se refiere. Aunque determinados requisitos pueden variar, hay varios que son comunes. La vivienda protegida se deberá destinar como residencia habitual y permanente, sin posibilidad de venderla libremente. Para venderla antes de 10 años, hay que pedir una autorización a la Comunidad Autónoma y devolver las ayudas recibidas hasta el momento. Incluso, una vez transcurridos los 10 años, mientras la vivienda siga calificada como protegida del mismo régimen de protección y en la misma ubicación, estará sujeta al derecho de tanteo y retracto.

La siguiente gráfica (ver gráfica 3) explica muchos de los interrogantes que uno puede plantearse al hablar de vivienda social. Cada vez hay menos vivienda protegida. En 2017 se entregaron en España 4.938 viviendas protegidas de planes estatales o autonómicos, mientras que se registraron más de 400.000 solicitudes para acceder a este tipo de

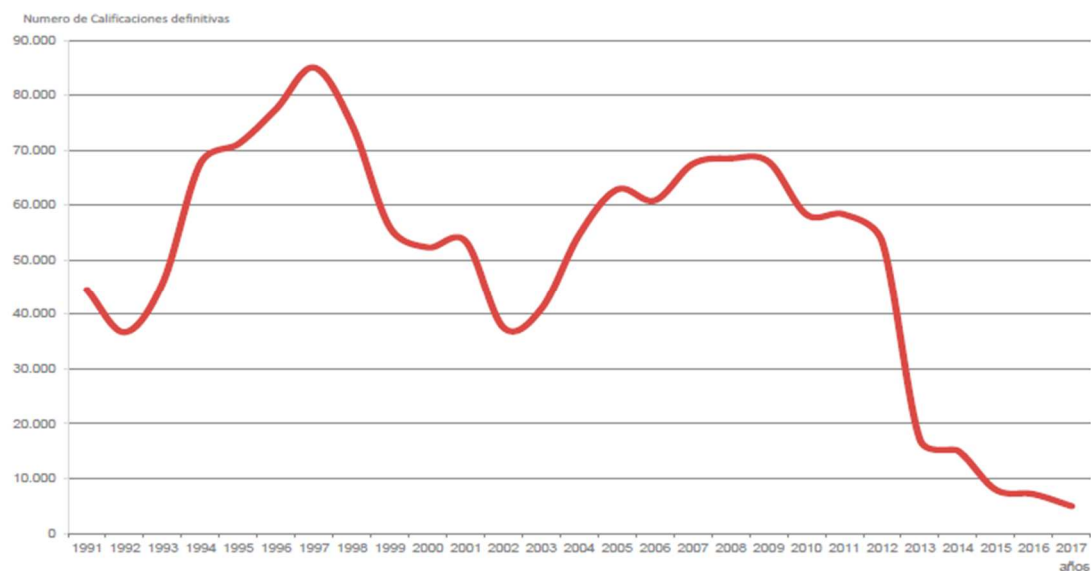
---

<sup>7</sup>. Blog de CoHispania. (2018). *VPO: qué tipos hay y qué requisitos existen para acceder*.



inmuebles.<sup>8</sup> Ésta es parte de la decadencia de la vivienda en España. A lo largo del trabajo se irán desgranando más de estos interrogantes a la vez que se intentará explicar cómo se ha llegado a dibujar esta gráfica en la historia de la vivienda protegida en España.

Gráfica 3: Vivienda protegida. Número de calificaciones definitivas. Planes estatales y autonómicos. (1991-2017).



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. 2017.

---

<sup>8</sup>. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Gobierno de España. (2017).

### 4.3. Política de vivienda.

La Constitución española de 1978.

Título I. De los derechos y deberes fundamentales.

Capítulo tercero. De los principios rectores de la política social y económica.

Artículo 47:

*Todos los españoles tienen derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada. Los poderes públicos promoverán las condiciones necesarias y establecerán las normas pertinentes para hacer efectivo este derecho, regulando la utilización del suelo de acuerdo con el interés general para impedir la especulación. La comunidad participará en las plusvalías que genere la acción urbanística de los entes públicos.*<sup>9</sup>

La Constitución de 1978, mediante su artículo 47 del Título I, establece una base suficientemente clara y, en principio, simple, indicando hacia dónde tienen que ir orientadas todas las políticas de vivienda que vayan adoptando las diferentes administraciones. Este artículo de la Constitución, por desgracia, hoy en día no se está cumpliendo, son muchos los españoles que viven en unas viviendas que no son adecuadas ni mucho menos, dignas.

Las políticas públicas, en materia de vivienda, han de ser enfocadas a hacer más soportable el coste de acceso al inmueble, avanzando en un proceso de reducción de las desigualdades sociales. El Defensor del Pueblo, en su Informe anual de 2018, hace referencia a las políticas llevadas a cabo o que deberían llevarse a cabo en cuestión de vivienda protegida y alquiler social en España de forma bastante acertada de la siguiente manera:

*Los esfuerzos que deberían desarrollarse han de centrarse en tres ámbitos: mayor provisión de vivienda pública y social; el aumento de las transferencias a las familias para hacer frente al pago de la vivienda, incluyendo también desgravaciones en la obtención de los suministros de estas (energía eléctrica, gas, etc.); y, por último, controles de precios por medio de políticas urbanísticas.*<sup>10</sup>

La primera legislación que se redactó sobre VPO en España es el Decreto 2131/1963, del 24 de Julio. La VPO es una vivienda calificada según la legislación estatal (en estos momentos la legislación vigente es el plan de vivienda estatal 2018-2021).

Aunque las competencias estén transferidas a las Comunidades Autónomas, como en muchos otros campos, las ayudas destinadas a estas políticas pueden darse desde las comunidades o desde el mismo Ministerio. Desde el Gobierno central se lleva trabajando años, de forma infructuosa en este aspecto de la vida de muchos ciudadanos.

El último plan creado por la nueva Administración ha sido el Plan Estatal 2018-2021. Este plan, con objetivos ambiciosos como “facilitar a los jóvenes el acceso al disfrute de una vivienda digna y adecuada en régimen de alquiler” o “Reforzar la cooperación y coordinación interadministrativa, así como fomentar la corresponsabilidad en la

---

<sup>9</sup>. Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, pp. 29313 a 29424.

<sup>10</sup>. Defensor del Pueblo (2019). *La vivienda protegida y el alquiler social en España*. Separata del volumen II del informe anual 2018. Madrid.

financiación y en la gestión” ha fracasado estrepitosamente debido, en parte, a la gran crisis mundial causada por el COVID-19 y a una gestión prácticamente nula durante estos tres años. Para poder llevar a cabo este Plan Estatal, se plantearon 9 programas para llegar a las diferentes secciones de la sociedad:

Programa 1: Subsidiación de préstamos convenidos.

Programa 2: Ayudas al alquiler de vivienda.

Programa 3: Ayudas a las personas en situación de desahucio o lanzamiento de su vivienda habitual.

Programa 4: Fomento del parque de vivienda en alquiler.

Programa 5: Fomento de la mejora de la eficiencia energética y sostenibilidad en viviendas.

Programa 6: Fomento de la conservación, de la mejora de la seguridad de utilización y de la accesibilidad en viviendas.

Programa 7: Fomento de la regeneración y renovación urbana y rural.

Programa 8: Ayuda a los jóvenes.

Programa 9: Fomento de viviendas para personas mayores y personas con discapacidad.<sup>11</sup>

De estos 9 programas, aquellos que se centran directamente en el alquiler son el 2, el 3 (recoge también a víctimas de violencia de género y personas sin hogar), el 4, el 8 y el 9. En todos ellos, excepto el 3, las ayudas rondan el 40%-50% del alquiler mensual y tienen un límite de ingresos de los inquilinos para poder solicitar la ayuda. Este límite puede variar entre 3, 4 o 5 veces el IPREM según las características de cada solicitante.

El IPREM (Indicador Público de Renta de Efectos Múltiples) es el índice que se utiliza en España como referencia para la concesión de ayudas, subvenciones o el subsidio de desempleo. Fue creado en 2004 para sustituir al Salario Mínimo Interprofesional que, hasta entonces, era la referencia para estas ayudas. De esta forma el IPREM fue creciendo a un ritmo menor que el SMI facilitando el acceso a las ayudas para las economías familiares más desfavorecidas, mientras el SMI quedaría restringido a un ámbito laboral.<sup>12</sup>

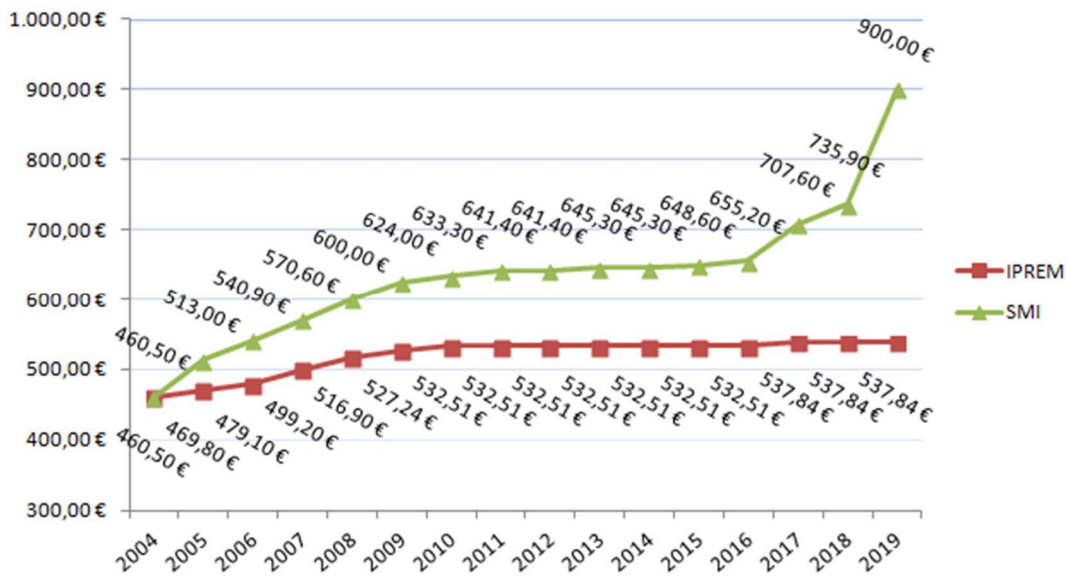
En la gráfica 4 se muestra la evolución tanto del IPREM como del SMI desde que se hizo la distinción. Al IPREM se le otorgó el mismo valor del SMI en el momento de su creación. El valor del SMI ha ido en aumento constante desde la división, mientras que el del IPREM aumenta de una forma mucho más lenta. De este punto se pueden sacar dos lecturas. La primera hace referencia a que, al estar relacionado el SMI, antes de 2004, con la posibilidad de recibir ayudas en la vivienda, éste no podía crecer mucho ya que al final las ayudas podrían llegar a hogares que, en principio, no tendrían por qué necesitarlas, creando un modelo de financiación insostenible. Por otro lado, al no aumentar el límite de ingresos de los inquilinos de una vivienda para recibir estas ayudas, lo que se hace es asegurarse de que las ayudas van dirigidas verdaderamente a gente que las necesita de forma esencial.

---

<sup>11</sup> . Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (2018). Gobierno de España.

<sup>12</sup> . Página web oficial IPREM. *Evolución IPREM vs SMI*.

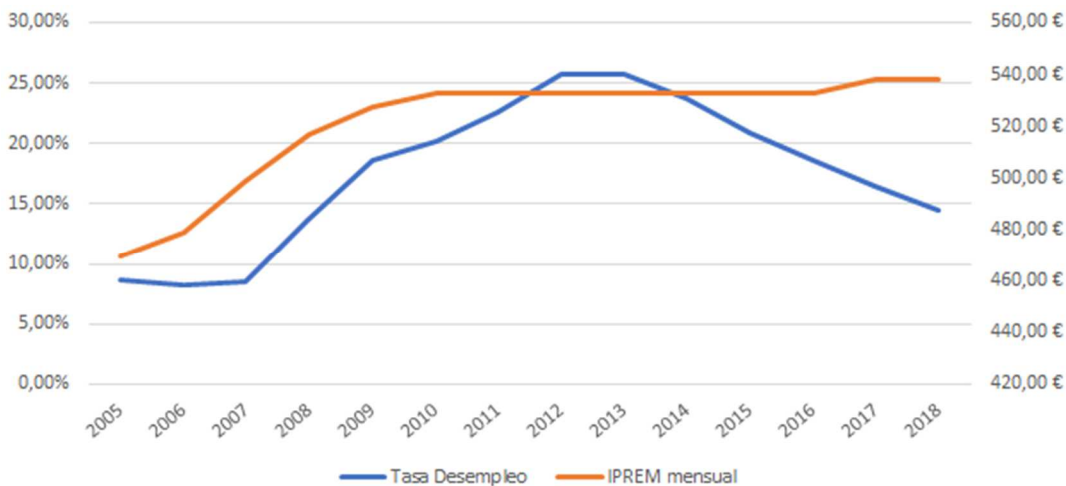
Gráfica 4: Evolución IPREM y SMI.



Fuente: Página web oficial IPREM. 2019.

Para tener una visión más exacta y que relacione mejor el IPREM con la realidad en la que vivimos, se presenta la gráfica 5 que muestra la evolución tanto del IPREM como del desempleo en todo el país.

Gráfica 5: Evolución IPREM y Tasa de Desempleo.



Fuente: Página web oficial IPREM. 2018.

En la gráfica se puede apreciar como el IPREM, durante los primeros años, desde su creación recibió ciertos incrementos anuales, muy probablemente para adaptarse al aumento notable en las tasas de desempleo, que ascendieron drásticamente durante los años iniciales de la crisis económica que arrancarían en 2007/2008. Cuando las tasas de paro alcanzaron cifras preocupantes el IPREM se estabilizó.

Se podría haber considerado el aumento del IPREM durante estos años donde la sociedad sufrió una gran inestabilidad económica, pero es cierto que la crisis a nivel nacional no permitiría aumentar libremente el gasto destinado a este subsidio. Durante los años de

recuperación económica tampoco se ha visto una evolución positiva una vez los datos de desempleo empiezan a mejorar desde 2016 hasta la actualidad.

Por otro lado, las propias autonomías desarrollan políticas de vivienda de forma análoga al gobierno central. En el caso de la Comunidad Valenciana, aunque luego cada caso concreto tiene unas especificaciones diferentes, planta unas bases a partir de las cuales se desarrollan todos los casos particulares en la tarea de las ayudas al alquiler (ver tabla 1).

Tabla 1: Ayudas al alquiler, Comunidad Valenciana.

Renta máxima mensual	Cuantía de la ayuda	Límite de ingresos por unidad de convivencia
ATPMS A-1 Valencia 600€	Ayudas generales	Ayudas generales
ATPMS A-2 Alicante y Castellón 540€		40%
ATPMS B 540€	Mayores de 65 y menores de 35 años	Familia numerosa (Categoría general) y personas con discapacidad
ATPMS C-1 y C-2 480€		50%
ATPMS A 420€		Familia numerosa (Categoría especial) y personas con discapacidad severa (1)

Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. 2020.

El factor nuevo que se presenta en la tabla es la Renta máxima mensual. Se trata de la renta máxima que se puede cobrar a los inquilinos de las viviendas protegidas. La renta máxima anual, en este caso, está definida por la propia Administración.

Se definieron unos porcentajes del precio máximo de venta para calcular la renta máxima anual, son el 3,5% o 4,5% (dependiendo de la duración del contrato) del “precio global máximo al que hubiera podido venderse la vivienda en el momento de celebración del contrato de arrendamiento”.<sup>13</sup> Ello se calcula mediante el Módulo Básico Estatal (MBE), fijado desde 2011 en 758€/m<sup>2</sup><sub>u</sub> por el Consejo de Ministros.<sup>14</sup> De todos modos, aparte de establecerse unas zonas geográficas para diferenciar los precios máximos, también se establecieron unas Áreas Territoriales de Precio Máximo Superior (ATPMS) en las que se encuentran todos los núcleos de población importantes, anulando prácticamente los porcentajes definidos con anterioridad.

Por último, cabe destacar que todas estas políticas han de ir acompañadas de una inversión por parte del Estado para poder hacerlas efectivas. El gasto público en vivienda ha sido siempre ínfimo en comparación a otras partidas como pueden ser salud o educación. Y lo que quita aún más esperanzas es que con el paso del tiempo no ha variado prácticamente nada.

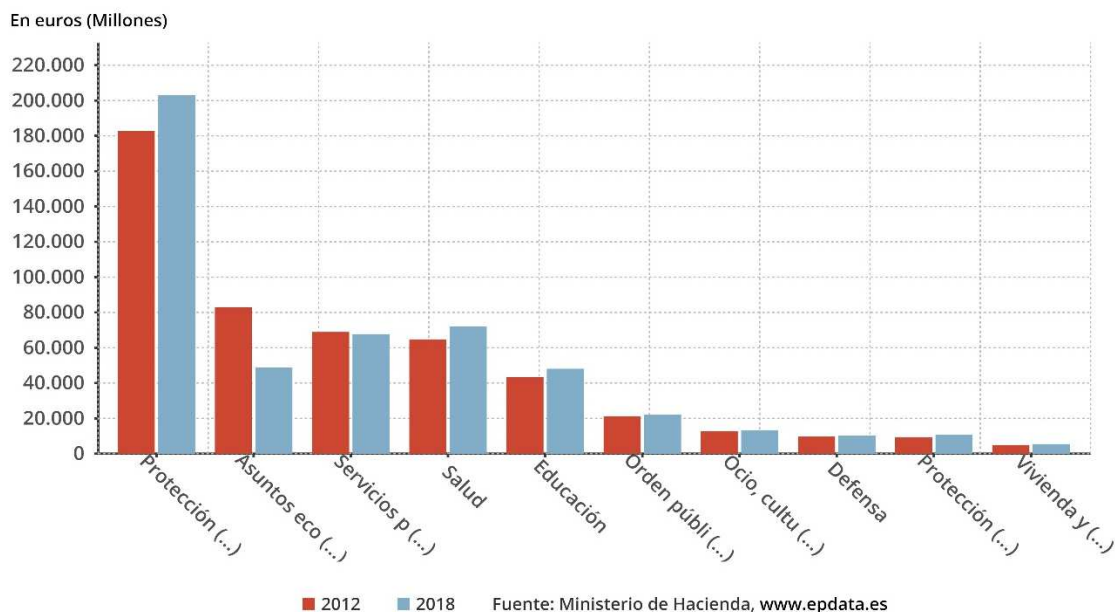
En la gráfica 6 se representa tanto el gasto entre partidas como la evolución dentro de las mismas partidas. Como se ha comentado en el párrafo anterior, la inversión en vivienda siempre queda a la cola en los Presupuestos Generales del Estado (PGE) pese a que una buena inversión en esta área puede suponer mejoras que repercutan en otras áreas y

<sup>13</sup>. Muñoz Castillo, J. (1995). *Viviendas de protección oficial. El procedimiento administrativo*. Valencia, Conselleria de Obras Públicas, Urbanismo y Transportes. Serie: Publicaciones de divulgación técnica. Col: Arquitectura y vivienda, 4.

<sup>14</sup>. Ferrando Corell, J V.; Segura Gomis, L.; Abad Melis, Á.; Casal Furió, M E.; Marqués Romero, M A. (2019). “Intervención pública en la fiscalización y fomento de la vivienda”. *Arquitectura legal y Legislación urbanística*. (Valencia: Editorial UPV), 61-75.

conlleven a un posible ahorro de dinero por parte del Estado. Es decir, una buena inversión en vivienda, no solamente ayudas, sino mantenimiento y mejoras, puede repercutir de forma positiva en la salud de las personas tanto física como mental con todo lo que ello supone.

Gráfica 6: Comparación gasto público en España entre 2012 y 2018.



Fuente: Ministerio de Hacienda y Función Pública. [www.epdata.es](http://www.epdata.es) (2018).

Teniendo en cuenta todos estos datos, en 2015, Montserrat Pareja-Eastaway y Teresa Sánchez -Martínez plantean una conclusión muy compartida en el sector como que “la provisión pública de vivienda para los grupos vulnerables ha funcionado a través de la propiedad, abandonando la idea de crear un stock de vivienda social digna y asequible para aquellos que lo necesitan”. Mientras que después dejan caer una cuestión que también debe tenerse muy presente a la hora de plantear todas las hipótesis “¿hasta qué punto el mercado de alquiler en España puede satisfacer todas estas demandas teniendo en cuenta que hoy en día representa sólo el 12,9% del parque total de viviendas?”. A modo de contestación a la pregunta se plantean la siguiente reflexión:

El sistema de vivienda español exhibe actualmente un gran stock de viviendas terminadas, nuevas y usadas, vacías y sin vender, que contrasta con las dificultades de los ciudadanos para acceder a una vivienda adecuada, en particular los sectores más vulnerables de la población que se ve afectada negativamente por un mercado laboral débil y también por las dificultades para acceder al crédito, por tanto, los gestores públicos deberían tomar nota de todo ello. Sin embargo, considerando todo lo expuesto, parece que los datos sugieren nuevos escenarios futuros de vivienda, con límites cada vez más borrosos entre viviendas de alquiler privado y social.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> . Pareja-Eastaway, M. Sánchez-Martínez, T. (2015). *El alquiler privado como vivienda social en España*. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

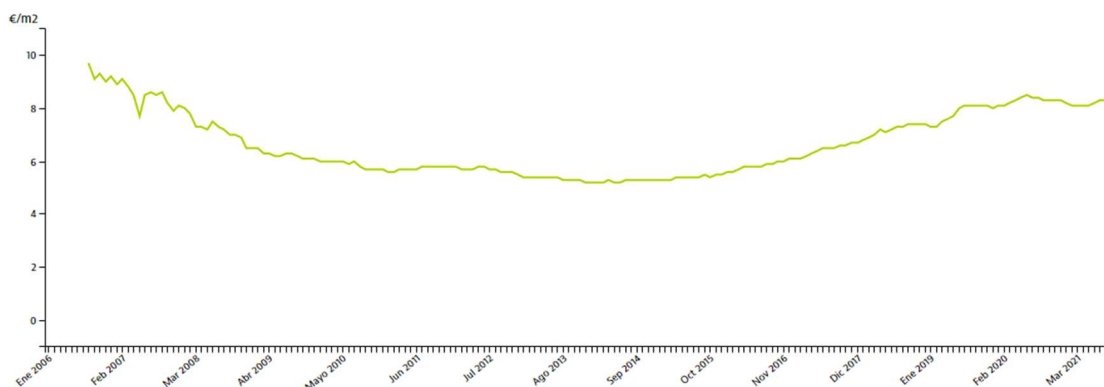
#### 4.4. Situación actual. La problemática del alquiler.

En este punto se plantea la situación actual de la vivienda en el país, se hace un análisis fundamental para comprender hacia dónde se dirige el mercado del alquiler, qué es lo que le está afectando hoy en día, por qué y sobre todo cuáles son las medidas que se pretenden tomar y/o se están tomando para que no se produzca otro desajuste en el sector provocando las mismas situaciones del pasado. Se pretende aportar datos para visualizar y dar herramientas para entender qué es lo que se espera que acontezca los años venideros.

El 27 de octubre de 2020, la coalición de gobierno PSOE y Unidas Podemos acordaron llevar al Consejo de Ministros la Ley de Vivienda que promulgaría limitar los precios de alquiler en zonas “tensionadas” del mercado. Los plazos se alargaron y en el transcurso del tiempo se abrió un debate en el seno del gobierno que pone en interrogante la propia proposición de ley. Aquellos defensores de esta limitación proponen que, para determinar dichas zonas, se use el mismo índice de referencia de precios de alquiler que presentó el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana en junio de 2019. Mediante este planteamiento, tanto las Comunidades Autónomas como los ayuntamientos tendrían potestad de definir sus propios índices de precios, y se convalidarían los que ya los tengan avanzados.

A continuación, se presenta la gráfica 7 con la evolución del precio de los alquileres en la ciudad de Valencia. En ella se observa como los precios del alquiler en esta ciudad cayeron en torno al 40% comparando los años anteriores a la crisis con los posteriores. Por otro lado, se muestra como desde el año 2019 el precio del alquiler se ha estancado. Como se comenta en el párrafo anterior, se propuso una ley que limitase el precio máximo del alquiler al ver cómo los últimos años, entre 2015 y 2019, el precio volvía a ascender rápidamente dando la sensación de que se trataba de otra burbuja inmobiliaria como la de pocos años atrás. Sin embargo, ha quedado de manifiesto que en el imperfecto mercado de la vivienda y más concretamente en el del alquiler, siempre cabe la posibilidad de que se autorregule en unos niveles “aceptables”.

Gráfica 7: Evolución del precio del alquiler en la ciudad de Valencia.



Fuente: Portal inmobiliario Idealista.

A pesar de haber llegado a este punto, tanto la especulación como otros factores que intervienen en este mercado, a simple vista inestable, pueden alterarlo llegando a un descontrol máximo en cuestión de pocos años.

Desde un punto de vista de la eficiencia, los efectos más documentados de los controles de alquileres son cuatro.

1. En primer lugar, la reducción en el mantenimiento de las viviendas sujetas a control. Esta reducción en el gasto de mantener sus viviendas por parte de los propietarios es el resultado natural de la limitación en los alquileres, y así de los beneficios, producidos por los alquileres. En ausencia de expectativas de beneficios, el propietario, reduce costes.

2. En segundo lugar, es lógico pensar que los controles de alquileres reduzcan los incentivos a invertir en nuevas viviendas destinadas al alquiler. Es difícil idear una política más eficaz para reducir, e incluso eliminar, la cantidad de vivienda privada de alquiler que el control de alquileres. Justo lo contrario de lo que se necesita y se debería incentivar: aumentar el parque de viviendas en alquiler. A corto plazo, se desplazan viviendas del alquiler a la propiedad, a largo plazo, se dejan de construir nuevas viviendas destinadas al alquiler, pues ya no son rentables (las viviendas existentes valen menos).

3. En tercer lugar, se produce una asignación no acorde a las necesidades entre las personas a alojar y los propios alojamientos. Al limitar los precios como mecanismo de asignación, las viviendas no son ocupadas por aquellos individuos que las valoran más. Los inquilinos pueden permanecer en viviendas que no se adecuan a sus preferencias y necesidades sencillamente por su bajo precio. Estos efectos se expanden hasta el punto de reducir la movilidad laboral (no aceptar ofertas que ponen en riesgo esa vivienda controlada) o incluso fomentar prácticas discriminatorias. Si el precio ya no es un mecanismo de asignación de viviendas, el sistema de colas (el primero que llega) se puede cambiar fácilmente por aquel afín a mí en raza, nacionalidad, religión, creencias políticas, orientación sexual o renta.

4. Por último, los propietarios tratan de evitar que su piso entre en el segmento regulado. Y si no lo pueden evitar, se intensifica la creación de mercados negros. Los sobornos y pagos laterales son comunes en los mercados de alquiler con limitación de precios. El mercado siempre encuentra formas, imperfectas, de seguir funcionando.<sup>16</sup>

En resumen, si a los propietarios no se les ofrece incentivos para poner las viviendas en el mercado, no las mantienen, primero, y no las sacan al mercado, después. Se paraliza el mercado. Si hay un segmento regulado y uno no regulado, el no regulado es el único que crece en oferta. Desajustes, efectos negativos en el mercado laboral, mercado negro y prácticas discriminatorias. Estos efectos no se dan de forma simultánea, pero acaban emergiendo especialmente si la normativa es longeva. Y todo esto para conseguir un efecto ambiguo en los alquileres y los colectivos a los que se pretende proteger.

En cuanto a los ofertantes de viviendas en alquiler, aunque el pensamiento general pueda parecer otro, la oferta de este tipo de viviendas es muy dispersa. No existe un gran dominador, la mayoría del mercado está dividida entre pequeños propietarios locales. Según datos del Ministerio de Hacienda y Función Pública hay más de 2,3 millones de españoles que declaran el cobro de rentas por alquiler inmobiliario. Los grandes tenedores de viviendas no representan más del 5 % del mercado.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> . Raya, JM. (2021). *Efectos de la pandemia en el mercado del alquiler: ¿es conveniente una norma de regulación de precios?* EsadeEcPol Insight #27.

<sup>17</sup> . Ministerio de Hacienda y Función Pública (2018). Gobierno de España.



El perfil de los demandantes es más disperso todavía, pero se pueden dividir en tres grandes grupos. Dependiendo del grupo, las posibilidades de acceso a una vivienda varían, cada uno condicionado por sus circunstancias, pero, sobre todo, por la capacidad económica que poseen. A continuación, se resumen los diferentes grupos de demandantes de este tipo de viviendas:

Un primer grupo, reducido y con potencia económica, está formado por aquellos que adquieren una vivienda como inversión, transfiriendo hacia este activo los ahorros que mantenían en otros. Este tipo de inversores son españoles y también extranjeros, sobre todo europeos e iberoamericanos.

El segundo grupo está integrado por aquellas personas que tienen una renta suficiente para que las entidades financieras les proporcionen el correspondiente crédito hipotecario, es decir, tienen solvencia suficiente.

El último grupo, el tercero, aparece con la crisis y se caracteriza diferenciadora del resto es que es a la vez heterogéneo y numeroso. Está integrado por múltiples colectivos:

- las familias con menores a cargo o con personas con discapacidad;
- las mujeres víctimas de la violencia de género;
- las mujeres solas con cargas familiares;
- las familias constituidas por personas que están en desempleo o que perciben una baja retribución;
- los jóvenes que no han podido alcanzar la emancipación residencial;
- los llamados trabajadores de la pobreza, aquellas personas que con el salario que perciben no llegan a final de mes.

Este tercer grupo aglutina a un conglomerado de ciudadanos desprotegidos que, a la hora de ser demandantes de viviendas, aparecen en pésimas condiciones socioeconómicas.<sup>18</sup>

Resumiendo, un poco, los acontecimientos de la última década y media hasta llegar a este punto, se podría decir que desde que estalló la crisis financiera (2007-2008), se ha vivido un período de retroceso en política de vivienda que ha conducido a España a estar entre los países europeos con menor nivel de protección social en un bien tan esencial como este. Este período ha durado hasta finales del 2018. Sorprendentemente, la crisis generada por el CoVid-19 no ha afectado tanto al sector de la construcción como a otros.

El desajuste entre oferta y demanda en el mercado de vivienda de alquiler podría haber sido suavizado a través de la vivienda pública de alquiler. Durante décadas, se prefirió proceder a la venta de viviendas en propiedad en lugar de apostar por el alquiler social. El resultado hoy en día es la falta de un parque de vivienda social decente, y mucha más si es en alquiler. Los datos que se manejan fijan la cuantía del parque de vivienda social en alquiler en unas modestas 275.000 viviendas, el 1,5 % del total de viviendas existentes en España. Las casi siete millones de VPO construidas en más de medio siglo, no se han transformado en viviendas sociales, lo han hecho en viviendas libres.

---

<sup>18</sup> . Defensor del Pueblo (2019). La vivienda protegida y el alquiler social en España. Separata del volumen II del informe anual 2018. Madrid.

Para concluir este punto, se debe mencionar que, en los Presupuestos Generales del Estado, prorrogados por dos años consecutivos, el Ejecutivo destina solamente un 0,41% del total presupuestado a “acceso a la vivienda y fomento de la edificación” (ver tabla 2).

Tabla 2: PGE, partida para Acceso a la vivienda y fomento de la edificación.

2021 (PROYECTO)	PRESUPUESTADO
Acceso a la vivienda y fomento de la edificación	2.253.245.380 €
Subtotal no financiero	2.152.735.380 €
Subtotal financiero	100.510.000 €

PROGRAMA	GASTOS
Acceso a la vivienda y fomento de la edificación. Mecanismo de Recuperación y Resiliencia	1.651.000.000 €
Promoción, administración y ayudas para rehabilitación y acceso a vivienda	570.768.270 €
Ordenación y fomento de la edificación	29.610.690 €
Urbanismo y política del suelo	1.866.420 €

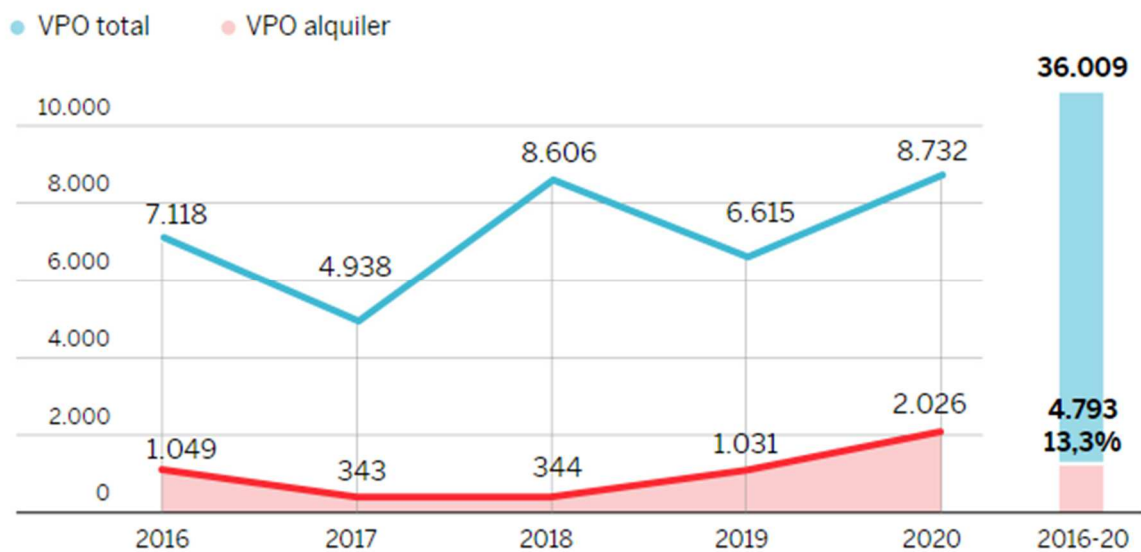
Fuente: [www.epdata.es](http://www.epdata.es) a partir de Ministerio de Hacienda. 2019.

## 5. Propuesta del modelo. Contratos BOOT.

La construcción, concretamente la edificación, y la venta de viviendas han sido unas de las actividades más importantes durante décadas en nuestro país. Queda claro que la vivienda libre en propiedad es un negocio con cierto riesgo debido a la necesidad de una potente inversión inicial para su construcción y, dada la situación y los precios actuales del mercado, tiene una salida cada vez más complicada. Actualmente, este sector no vive su mejor momento y parece necesario realizar un cambio en el modelo de negocio de inmuebles para poder recuperar esa prosperidad de antaño. Con el objetivo de sobreponerse a los desequilibrios del sector, se busca un modelo alternativo para la gestión de viviendas en el que las empresas privadas se dediquen a la construcción y explotación de viviendas sociales en régimen de arrendamiento. De esta manera se pretende dar solución al difícil acceso a una vivienda digna por ciertos sectores desfavorecidos de la población, cada vez mayores debido a los efectos de las crisis económicas.

Además, aumentar el parque de vivienda social no es una opción, es un deber. Las cifras hablan por sí solas, superando los 85.000 inmuebles en 1997, en el último lustro el número de viviendas de protección oficial ha bajado de las 10.000 por primera vez desde el inicio de la serie estadística: 1991. Respecto a las viviendas protegidas destinadas al alquiler, tan sólo suponen el 13,3% de las nuevas certificaciones iniciales en el mismo período. También es cierto que se ha experimentado un ligero aumento de ese porcentaje en los últimos años (ver gráfica 8).

Gráfica 8: Evolución de las VPO (totales y en alquiler) en el período 2016-2020.



Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración de Aranda J.L. para EL PAÍS. 2020.

Viendo que este es uno de los mercados menos explotados en cuanto a vivienda se refiere, se plantea interesante el reto de unir las opciones de alquiler y vivienda de protección oficial, saliendo de la gestión y el gasto público, es decir, vivienda libre de alquiler social.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> . Pérez Rodríguez L. (2012). *Plan de negocio de una empresa dedicada a la construcción y explotación de viviendas en régimen de alquiler social ubicada en valencia.*

Como se ha comentado en los párrafos anteriores, extrayendo lo mejor del mercado del alquiler y las VPO, se puede llegar a un punto de conexión entre lo público y lo privado en el que ambos salgan beneficiados. Este punto de encuentro se ubica en las viviendas de alquiler social. El principal problema, de cara a la atracción de empresas privadas es su escasa rentabilidad y de cara a las administraciones públicas es el desembolso financiero que hay que realizar quién para este tipo de proyectos. Pero, actualmente pueden dar solución al difícil acceso al mercado de la vivienda y, con ello, reactivar este mismo mercado.

Llegados a este punto, se pueden sacar tres conclusiones que llevan al desarrollo del trabajo:

- El sector público tiene que atender una demanda social, de vivienda, desatendida, con ciertos estándares de calidad, como consecuencia de un crecimiento de la población.
- El mismo sector está afectado por una crisis financiera que deriva en presupuestos cada vez más delgados, menores niveles de inversión en infraestructuras y mayor inversión en servicios sociales debido a una población cada vez más envejecida.
- El sector privado está mejor cualificado para asimilar riesgos y realizar desembolsos de capital de una forma más eficiente, buscando siempre cierta rentabilidad.

Es aquí donde entra en juego el modelo propuesto de colaboración entre entes públicos y privados para lograr sacar adelante situaciones con estas problemáticas, los contratos BOOT. BOOT son las siglas de Build Own Operate Transfer (Construir Poseer Operar Transferir).

- Build: se lleva a cabo la inversión, diseño, construcción y puesta en servicio del edificio buscando siempre la solución óptima en el contexto de las necesidades del cliente, la Administración Pública.
- Own: el promotor es propietario de la construcción el tiempo que dura el contrato.
- Operate: durante ese periodo de tiempo es responsable de la explotación, mantenimiento y renovación de las instalaciones para asegurar el cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- Transfer: tras el vencimiento del contrato, se transfiere el edificio de nuevo al Ayuntamiento en buenas condiciones operacionales a coste cero.

Una vez finalizado el contrato, se abre la puerta a realizarlo de nuevo, o simplemente se puede alargar antes de su finalización. Este tipo de contratos ya se utilizan en España para la construcción y explotación de autopistas, de ahí los peajes cada cierta distancia. Este es también un tema controvertido debido a los tiempos de la cesión y los beneficios de la misma, pero el concepto es exactamente el mismo. Aplicado a la construcción, Suramérica es el continente donde más se han estado desarrollando, destacando Perú como país con más experiencia en este tipo de contratos.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se debe explicar que el trabajo se va a centrar en la viabilidad y rentabilidad por parte de una empresa privada para la construcción de viviendas destinadas a alquiler social, mediante un contrato BOOT, en el que la Administración Pública realiza una cesión del suelo a coste 0 durante un periodo de 30 años. El mismo estudio se puede realizar con diferentes periodos de tiempo de la cesión para poder acoplarlo a las circunstancias de cada momento. Este modelo, en cualquier caso, toma el atractivo actual de la vivienda en alquiler con las comodidades y seguridad que dan los alquileres sociales tanto para los posibles inquilinos como para las propias empresas que acepten entrar en el nuevo mercado.

Para el desarrollo de este modelo de gestión, se propone que, en primer lugar, las Administraciones públicas ofrezcan concesiones de suelo público inutilizado a empresas privadas para construir, mantener y explotar viviendas en régimen de alquiler social. De esta manera, la entidad pública ofrece un servicio público, ayudando a aumentar el parque de vivienda social, a la vez que reduce a 0 el gasto público en explotaciones de su suelo, mientras la entidad privada podrá empezar su actividad con una inversión inicial también menor debido a que el suelo es a coste 0. La cesión del suelo municipal se adjudicará a las empresas privadas, durante un periodo de 30 años, a través de concurso público y estará regulado por un contrato donde se especificarán las condiciones a cumplir por ambas partes.

## 6. Estudio de caso.

En este punto se procede al desarrollo de un estudio de viabilidad para comprobar si de verdad el modelo propuesto puede ser rentable, aunque sea mínimamente, y si de verdad puede llegar a ser atractivo para que las empresas privadas inviertan en este estilo de gestión.

### 6.1. Elección de la parcela.

La propuesta se ha planteado para desarrollar en la ciudad de Valencia. Recogiendo los datos del Ayuntamiento de la ciudad (ver tabla 3), se puede comprobar, en la *Gestión del Inventario a 15/06/2019* (publicado el 06/05/2020), que el propio Ayuntamiento dispone de 216 parcelas de “suelo edificable”. Como se ha comentado previamente, en general, los ayuntamientos disponen de muchos bienes, pero no tienen la capacidad económica para su explotación y muchas veces simplemente quedan inutilizados.

Tabla 3: Resumen del Inventario a 15/06/2019.

Epigrafe / Relacion	N. Bienes
1 BIENES INMUEBLES	
A1 PARQUES URBANOS	18
A2 JARDINES	193
A3 PLAZAS AJARDINADAS	50
A4 PASEO BULEVAR	22
A5 INSTALACIONES DEPORTIVAS	36
A6 ARBOLADO EN CALLES	19
CM CENTROS ESCOLARES MUNICIPALES	104
EA APARCAMIENTOS VINCULADOS A EDIFICIOS PRIVADOS	36
E1 ALMACENES	10
E2 CEMENTERIOS	7
E3 EDIFICIOS Y LOCALES PUBLICOS	255
E4 EDIFICIOS E INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURA	53
E5 FINCAS URBANAS	352
E6 GRUPOS VIVIENDAS	1
E8 MERCADOS	15
E9 EDIFICIOS PARA APARCAMIENTOS	7
H1 HIGIENICO-SANITARIOS, EVACUATORIOS	3
H2 HIGIENICO-FUENTES PUBLICAS	441
MA MANANTIALES Y POZOS ARTESIANOS	14
PT PUENTES	18
R1 ORNAMENTALES, CRUCES DE TERMINO	15
R2 IMAGENES, ESTATUAS Y MONUMENTOS	144
R3 FUENTES ARTISTICAS	112
S1 SUELO EDIFICABLE	216
S2 SUELO NO EDIFICABLE POR SI MISMO	335
S3 SUELO VIA PUBLICA	1.077
S4 SUELO RUSTICO / NO URBANIZABLE	9
S5 SUELO ESPACIOS LIBRES	610
Total Num. Bienes.....	4.172

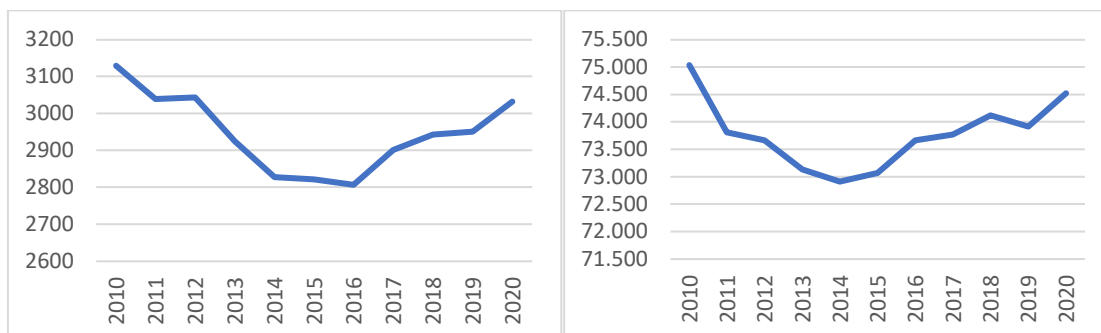
Fuente: Ayuntamiento de Valencia. Gestión del Inventario. 2020.

Para la localización de la promoción a estudiar se decide coger una zona de la ciudad que actualmente esté experimentando una fuerte inversión en construcción y desarrollo de viviendas y que ello conlleve a un aumento de población en la localización (ver gráficos 9 y 10). La zona que se ajusta mejor a estos parámetros, actualmente, es la zona sur/sureste de la ciudad, más concretamente el distrito de Quatre Carreres. Teniendo en cuenta que dentro de este distrito hay barrios muy diferentes en cuanto a la renta de sus vecinos se refiere, la decisión es situar la promoción en un barrio en el que, estando rodeado de barrios más



“caros”, como pueden ser Ciudad de las Artes y las Ciencias o la zona nueva de Malilla, tiene un buen nivel de vida a un coste de ésta más reducido en una zona con unas características peculiares al estar pegada a la huerta. El barrio elegido es Fuente de San Luis (ver imagen 1).

Gráfica 9: Evolución de la población: Fuente de San Luis. Gráfica 10: Evolución de la población: Quatre Carreres.



Fuente: elaboración propia a partir de Padrón Municipal. Ayuntamiento de Valencia.

Imagen 1: Ubicación del barrio Fuente de San Luis.



Fuente: Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

A partir de aquí, simplemente hay que seleccionar una de las parcelas del Ayuntamiento que se encuentre en este barrio. En la misma Gestión del Inventario pero en el archivo de ‘Relación de Bienes’ se encuentran ordenados todos los bienes en posesión del Ayuntamiento y están organizados según los distritos de la ciudad en que se encuentran. Mirando en el distrito de Quatre Carreres se pueden encontrar las parcelas que se sitúan en

la Fuente de San Luis. De estas parcelas se ha acabado escogiendo la que está situada en la Calle Cura Palanca nº23.

Tabla 4: Relación de bienes a 15/06/2019.

1.S1.000521 PARCELA EDIFICABLE PARA RESIDENCIAL PLURIFAMILIAR (ENS.1), SITA EN C/ CURA PALANCA N° 23.  
Epigrafe: 1 - BIENES INMUEBLES  
Relacion: S1 - SUELO EDIFICABLE  
Uso bien: PR - USO PROPIO  
Emplazamiento: CURA PALANCA N 23

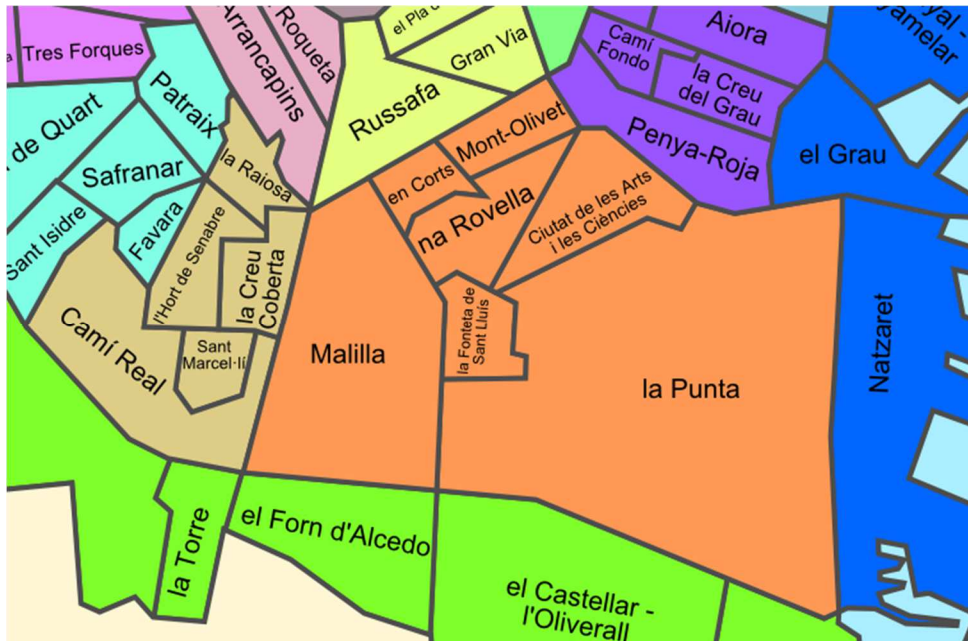
Fuente: Ayuntamiento de Valencia. Gestión del Inventario. 2020.



## 6.2. Presentación de parcela y entorno.

El barrio de la Fuente de San Luis se encuentra en la zona sur de la ciudad de Valencia, es colindante con los barrios de Malilla, Na Rovella, La Punta y Ciudad de las Artes y las Ciencias (ver imagen 2). Se encuentra justo en la Rotonda de los Anzuelos, en la parte sureste del cruce entre la Avenida Ausias March y la Calle de Antonio Ferrandis, rodeada por la huerta en su lado este y llegando a la Estación de Mercancías por el sur (ver imágenes 3 y 4).

Imagen 2: Situación del barrio Fuente de San Luis.

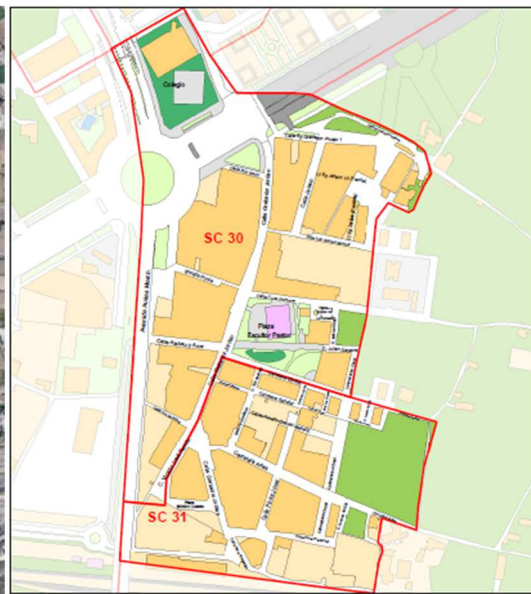


Fuente: Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

Imagen 3: Emplazamiento del barrio Fuente de San Luis. Imagen 4: Cartografía del barrio Fuente de San Luis.



Fuente: Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.



Fuente: Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

La parcela, propiedad del Ayuntamiento de Valencia, se encuentra al sur de la ciudad, en el barrio de la Fuente de San Luis y, más concretamente, situada en la Calle Cura Palanca nº23,

haciendo esquina con la Calle Ep Jaraco. Esta parcela forma parte de una manzana a medio edificar (ver imágenes 5 y 6).

Imagen 5: Emplazamiento de la parcela.



Fuente: Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

Imagen 6: Situación de la parcela.



Fuente: Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

Se trata de una única parcela con una **superficie total** de 230,29 m<sup>2</sup>. Según la información cartográfica, el **suelo** está calificado como 'Urbano' y **urbanísticamente** la calificación es de ensanche. Su **uso dominante** definido es el Residencial plurifamiliar. En cuanto a las alturas que se pueden disponer para la construcción del edificio, la **altura máxima** son 4 plantas en la mayoría de la parcela, concretamente con una superficie de 203 m<sup>2</sup> a excepción de la zona que da al interior de la manzana en la que solo se puede construir una (ver imagen 7).

Imagen 7: Informe de circunstancias urbanísticas. Información cartográfica C/Cura Palanca 23.

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA		PARTICIÓN URBANÍSTICA:	
		Superficie gráfica (m <sup>2</sup> )	230,29
		Número de parcelas	1
<b>INFORMACIÓN URBANÍSTICA:</b> <b>DOCUMENTO URBANÍSTICO:</b> BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993 Instrumento de Declaración de Urbanización (IMP 1498B) - XXXX		Superficie urbanística (m <sup>2</sup> )	230,29
		Mostró Serie C	48
<b>CLASIFICACIÓN:</b> Suelo Urbano		Sistema General	
<b>CALIFICACIÓN:</b> URBANÍSTICA		URBANÍSTICA	
<b>[ENS-1] Ensanche</b>		Usos Permitidos y Prohibidos	
Usos Permitidos y Prohibidos		Usos Permitidos y Prohibidos	
<b>USOS:</b> Residencial plurifamiliar		Residencial plurifamiliar	
<b>CONDICIONES DE PARCELA:</b> Superficie (m <sup>2</sup> ) 230,29 Parcela (m <sup>2</sup> ) Parcela (m <sup>2</sup> ) Parcela (m <sup>2</sup> ) Parcela (m <sup>2</sup> )		Anotaciones y empl. del Informe Líneas U.S. operación / Área reparto N/A	
<b>CONDICIONES DE VOLUMEN:</b> Altura Planta Baja (m) Altura máxima (m) Cúpulas Escaleras Acos Escaleras Escaleras		Altura máxima (m) Altura máxima (m) Cód. Edif. (del 1 al 4) Pisos	
<b>CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:</b> APARCAMIENTOS: OBSERVACIONES:		APARCAMIENTOS: OBSERVACIONES:	

Fuente: Ayuntamiento de Valencia. 2021.

Fecha Emisión: 9 de septiembre de 2021  
Página: 1/1

Actualmente, la parcela se encuentra en un estado decente, sin mucha vegetación y con un suelo terroso. En el edificio colindante queda la huella de una antigua edificación que debía estar construida en esta parcela. No está vallada y hace chaflán. Enfrenta por la C/ Cura Palanca con el jardín de la Plaza de la Iglesia y por la C/ Ep Jaraco con otras parcelas vacías. A continuación, se presentan unas imágenes de la actual situación de esta parcela (ver imágenes 8 y 9).

Imagen 8: Imagen actual de la parcela.



Fuente: Google Street View. 2021.

Imagen 9: Imagen actual de la parcela.



Fuente: Google Street View. 2021.







### 6.3.2. Definición.

La idea inicial de la propuesta es aprovechar el máximo posible de la parcela planteando, sobre rasante, la planta baja en la parcela de 203 m<sup>2</sup> que quedan de parcela al restar la superficie cedida para el centro de transformación y las 3 plantas superiores con una superficie de 167,4 m<sup>2</sup> que resulta de seguir las dimensiones indicadas en la información cartográfica de la partición urbanística ofrecida en la página web del Ayuntamiento. Y bajo rasante construir otra altura de dimensiones iguales al total de la parcela edificable de 203 m<sup>2</sup>.

Las tipologías de inmueble que forman la promoción serán: viviendas y garajes. En planta baja se ubicaría el zaguán de acceso al edificio con la comunicación vertical del mismo, el elevador que lleva al garaje y las dos primeras viviendas. De la planta 1 a la 3 se construirían 2 viviendas por planta de dimensiones muy similares. En total se construirían 8 viviendas. En cuanto a los garajes, aprovechando al máximo la superficie de la planta bajo rasante se construirían 6 plazas de garaje.

En la propuesta se desarrollan cuatro tipologías de vivienda, aunque todas muy similares. La primera tipología se proyecta en planta baja, determinando la vivienda interior. Se trata de una vivienda de 98,6 m<sup>2</sup>, contando con 5,5 metros de fachada y una única orientación. La segunda tipología es la que encontramos en el exterior de la planta baja, de solamente una vivienda, esta vez de 68,8 m<sup>2</sup>, contando con 16 metros de fachada y doble orientación. La tercera tipología es la que encontramos en el interior de las plantas 1 a la 3, son tres viviendas de 92,8 m<sup>2</sup>, contando con 8,5 metros de fachada y doble orientación. Y la última tipología la encontramos en las mismas plantas que la anterior plantas, pero en las tres viviendas exteriores. Estas viviendas tienen un total de 80,8 m<sup>2</sup>, contando con 20 m de fachada y triple orientación.

En total, los metros cuadrados construidos sobre rasante son 688 desde PB hasta P3, mientras que los metros cuadrados construidos bajo rasante son 203. Por lo que son 891 los m<sup>2</sup> totales construidos (ver tabla 5).

A la hora de fijar precios, para los garajes se ha asignado unos precios unitarios de 60 €/mes, teniendo en cuenta que la promoción se encuentra en una zona no demasiado concurrida en la que es fácil encontrar sitio para aparcar, pero teniendo en cuenta que de aquí unos años es muy probable que se empiece a masificar.

Por otro lado, para calcular los precios de alquiler asequible asignados a estas viviendas, se ha partido del Precio Máximo de Renta en Viviendas de Protección Pública como precios mínimos. Teniendo en cuenta que en VPP la renta máxima anual es un porcentaje del precio máximo legal correspondiente, fijado actualmente en 3,5%, que el Módulo Básico Estatal fijado por el Consejo de Ministros en el año 2011 es de 758 €/m<sup>2</sup><sub>u</sub> y que la ciudad de Valencia es un Ámbito Territorial de Precio Máximo Superior (ATPMS-A1) cuyo coeficiente es de 2,4,<sup>20</sup> se calcula un precio máximo de venta de 1.819,2 €/m<sup>2</sup><sub>u</sub>, mediante el cual se puede definir que el precio máximo del m<sup>2</sup><sub>u</sub> para renta es de 5,3 €/mes. Si ahora tenemos en cuenta que

---

20. Ferrando Corell, J V.; Segura Gomis, L.; Abad Melis, Á.; Casal Furió, M E.; Marqués Romero, M A. (2019). "Intervención pública en la fiscalización y fomento de la vivienda". Arquitectura legal y Legislación urbanística. (Valencia: Editorial UPV), 68.

Aproximadamente en un edificio la superficie útil ronda entre el 75% y el 80% de la superficie construida, para una misma renta en una misma vivienda podemos relacionar los 5,3 €/m<sup>2</sup><sub>u</sub> con unos 4,11 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>. Partiendo de que se pretende que la empresa promotora de esta promoción pueda optar a sacar beneficios, se eleva este precio mínimo hasta los 4,25 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub> y, además, se pretende que el precio máximo no exceda los 4,75 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>.

Teniendo el precio mínimo establecido y las superficies y condiciones de cada vivienda, se establecen los precios de renta. A la vivienda interior de planta baja, la de mayor superficie, pero peor iluminación natural y ventilación, se le establece un precio de 4,25 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>, generando unos ingresos de 419 €/mes. A la vivienda de planta baja exterior, la de menor superficie y poca intimidad, pero con buena iluminación y ventilación, se le establece un precio de 4,4 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>, generando unos ingresos de 302,50 €/mes. A las viviendas interiores de las plantas superiores, de tamaño considerable y con una ventilación e iluminación buenas se les establece un precio de 4,4 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>, generando unos ingresos de 408,30 €/mes cada una de ellas. Y a las viviendas exteriores de plantas superiores, de tamaño reducido y de muy buena iluminación y ventilación se les establece un precio de 4,75 €/m<sup>2</sup><sub>c</sub>, generando unos ingresos de 383,60 €/mes cada una de ellas.

Tabla 5: Superficies de la promoción.

<b>SUPERFICIES</b>	<b>891</b>
M2 de superficie solar	203
<b>SOBRE RASANTE</b>	<b>688</b>
Parcela de espacios libres privados	0
elevador garaje	-16
<b>M2 DESTINADOS A VIVIENDAS</b>	<b>688</b>
por planta de 1ª a 3ª (2 viv/planta)	167
planta baja (2 viv)	160,8
Total plantas	661,8
zaguán	26,2
<b>M2 DESTINADOS A LOCAL COMERCIAL</b>	<b>0</b>
planta	0
zaguán	0
<b>BAJO RASANTE 1 planta</b>	<b>203</b>
<b>M2 DESTINADOS A TRASTEROS</b>	<b>0</b>
0 trasteros, x 4,5m2 por trastero	0
<b>M2 DESTINADOS A GARAJES (1 planta)</b>	<b>203</b>
nº de plazas	6 198,00

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

#### 6.4. Estimación de ingresos y costes.

##### 6.4.1. Estimación de ingresos.

Siguiendo la información aportada en los apartados anteriores del punto 3 (tipologías, cantidad de viviendas y garajes, superficies y precios) se genera la tabla 6 de ingresos teóricos durante el primer año de alquiler. Son ingresos teóricos ya que el primer año de alquiler, el 2024, se comienzan a alquilar las viviendas a partir de la segunda mitad del año, por lo que en realidad los ingresos de ese año han de ser aproximadamente la mitad. Estos datos sirven posteriormente para calcular los ingresos de los años siguientes afectados por la inflación.

Tabla 6: Ingresos teóricos de la promoción en el año 2024.

VIVIENDA						
TIPOLOGÍA	M <sup>2</sup>	Nº VIV.	€/M <sup>2</sup> *MES	€/MES	€/AÑO	VIV * (€/AÑO)
BAJO INT.	98,60	1	4,25	419,03 €	5.028,35 €	5.028,35 €
BAJO EXT.	68,76	1	4,4	302,52 €	3.630,26 €	3.630,26 €
P1-P3 INT.	92,80	3	4,4	408,30 €	4.899,58 €	14.698,73 €
P1-P3 EXT.	80,76	3	4,75	383,59 €	4.603,04 €	13.809,11 €
<b>INGRESOS TEÓRICOS VIVIENDA (2024 AÑO ENTERO)</b>						<b>37.166,44 €</b>
GARAJE						
		Nº GARAJES	€/MES	€/AÑO	GAR. * (€/AÑO)	
		6	60	720	4320	
<b>INGRESOS TEÓRICOS GARAJES (2024 AÑO ENTERO)</b>						<b>4.320,00 €</b>
<b>INGRESOS TEÓRICOS TOTALES (2024 AÑO ENTERO)</b>						<b>41.486,44 €</b>

Fuente: Elaboración propia.

Partiendo de estos datos sobre los ingresos teóricos se calculan los ingresos de los años sucesivos. Los ingresos de la tabla previa han de tomarse como un simple apoyo, no son reales, primero porque el año 2024 solo se cobra la mitad de los alquileres y segundo porque los años sucesivos hay que tener en cuenta la inflación, como ya se ha mencionado previamente.

En este caso, el dato de la inflación que se toma es de un 2% anual, un porcentaje estándar para realizar este tipo de estudios. A continuación, se presentan las tablas 7 y 8 de ingresos tanto de vivienda como de garajes durante los años que dura el alquiler, 27 años y 6 meses, teniendo en cuenta la mencionada inflación.



Tabla 7: Ingresos reales por alquiler de viviendas.

VIVIENDAS		
AÑO		INGRESOS
1	2021	0
2	2022	0
3	2023	0
4	2024	19.333,98 €
5	2025	39.441,33 €
6	2026	40.230,15 €
7	2027	41.034,76 €
8	2028	41.855,45 €
9	2029	42.692,56 €
10	2030	43.546,41 €
11	2031	44.417,34 €
12	2032	45.305,69 €
13	2033	46.211,80 €
14	2034	47.136,04 €
15	2035	48.078,76 €
16	2036	49.040,33 €
17	2037	50.021,14 €
18	2038	51.021,56 €
19	2039	52.041,99 €
20	2040	53.082,83 €
21	2041	54.144,49 €
22	2042	55.227,38 €
23	2043	56.331,93 €
24	2044	57.458,56 €
25	2045	58.607,74 €
26	2046	59.779,89 €
27	2047	60.975,49 €
28	2048	62.195,00 €
29	2049	63.438,90 €
30	2050	64.707,68 €
31	2051	66.001,83 €
<b>TOTAL</b>		<b>1.394.027 €</b>

Tabla 8: Ingresos reales por alquiler de garajes.

GARAJES		
AÑO		INGRESOS
1	2021	0
2	2022	0
3	2023	0
4	2024	2.247,26 €
5	2025	4.584,42 €
6	2026	4.676,11 €
7	2027	4.769,63 €
8	2028	4.865,02 €
9	2029	4.962,32 €
10	2030	5.061,57 €
11	2031	5.162,80 €
12	2032	5.266,06 €
13	2033	5.371,38 €
14	2034	5.478,80 €
15	2035	5.588,38 €
16	2036	5.700,15 €
17	2037	5.814,15 €
18	2038	5.930,43 €
19	2039	6.049,04 €
20	2040	6.170,02 €
21	2041	6.293,42 €
22	2042	6.419,29 €
23	2043	6.547,68 €
24	2044	6.678,63 €
25	2045	6.812,20 €
26	2046	6.948,45 €
27	2047	7.087,42 €
28	2048	7.229,17 €
29	2049	7.373,75 €
30	2050	7.521,22 €
31	2051	7.671,65 €
<b>TOTAL</b>		<b>162.033 €</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en ambas tablas, durante los tres primeros años del desarrollo de la promoción, no se percibe ningún ingreso. Este periodo de tiempo, como se indica en el programa de trabajo, comprende las negociaciones y burocracia para conseguir licencias, permisos y la ejecución de las obras. Es a partir de la mitad de 2024 cuando se comienza a cobrar los alquileres y percibir esos ingresos. Como se puede ver en las dos tablas, los ingresos aumentan con el paso de los años a pesar de que los cobros son por lo mismo, esto se debe a que se ha realizado el cálculo contando con la inflación estimada entre años.

Al final de la concesión del suelo por parte del Ayuntamiento, los ingresos percibidos por el alquiler de viviendas son de 1.394.027 €. Por otro lado, los ingresos que llegan a la promotora por parte del alquiler de las plazas de garaje son de 162.033 €.

En principio no parecen unos ingresos muy atractivos para el tiempo que ha transcurrido, pero para valorar de verdad si pueden merecer la pena o no, hay que tener en cuenta los costes de la misma promoción y ver si la diferencia entre ambos es aceptable, o no.

#### 6.4.2. Estimación de costes.

En este apartado se hace un cálculo de los costes derivados de la promoción (ver tabla 9), explicando todos los costes de inversión de la promoción, así como los costes anuales de funcionamiento de la misma. Todos los datos vienen derivados del cálculo de los ingresos.

Tabla 9: Costes de inversión y costes teóricos de funcionamiento de la promoción en el año 2024.

<b>COSTES DE INVERSIÓN</b>			
<b>ADQUISICIÓN DEL SUELO</b>			<b>0,00 €</b>
Compraventa			0,00 €
Gastos Legales			0,00 €
<b>CONSTRUCCIÓN</b>			<b>586.095,45 €</b>
Coste inicial previsto	m <sup>2</sup>	€/m <sup>2</sup>	586.095,45 €
Valor FIVE		602,80	
Construcción s/rasante, viviendas	688,00	717,33	493.524,42 €
Construcción bajo rasante, garajes	203,00	430,40	87.371,04 €
Acometidas de servicios	8	650,00	5.200,00 €
<b>COSTES COMPLEMENTARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN</b>			<b>9.377,53 €</b>
Seguros			3.516,57 €
Control de calidad OCT			5.860,95 €
<b>COSTES DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA</b>			<b>61.416,89 €</b>
Arquitecto	PEM	492.517,19 €	42.356,48 €
Proyecto Básico y de Ejecución	70%		29.649,53 €
Direcc Fac., Recepción y Liquidación	30%		12.706,94 €
Dirección de ejecución de obra Aparejad	30%		12.706,94 €
Project monitoring			6.353,47 €
<b>LICENCIA DE OBRAS Y TASAS</b>			<b>22.163,27 €</b>
Licencia de obras			22.163,27 €
<b>GASTOS DE ESCRITURAS</b>			<b>8.465,77 €</b>
Escritura Obra Nueva	PEM	492.517,19 €	8.465,77 €
Impuesto A.J.D.			7.387,76 €
Notaría			504,26 €
Registro			273,76 €
Gestoría			300,00 €
<b>IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES (IBI) suelo</b>			<b>0,00 €</b>
<b>COSTES FINANCIEROS</b>			<b>0,00 €</b>
<b>TOTAL COSTES DE INVERSIÓN</b>			<b>687.518,92 €</b>
<b>COSTES DE FUNCIONAMIENTO TEÓRICOS (2024 AÑO ENTERO)</b>			
Limpieza			916,36 €
Mantenimiento			105,96 €
Luz, Agua			3.512,73 €
Administrador			576,00 €
<b>TOTAL COST. FUNCIONAMIENTO TEÓRICOS (2024 ANUAL)</b>			<b>5.111,05 €</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Antes de continuar con el análisis, se debe mencionar que se ha planteado una inversión en la promoción íntegramente con recursos propios de la empresa promotora, por dos motivos. El primer motivo es que, para plantearse entrar en un proyecto de este calibre, intentando sacar un rendimiento limitado y donde lo importante es el alquiler asequible, se plantea que las empresas promotoras que puedan acceder a este tipo de contratos sean grandes y con potencia económica suficiente que no les haga depender tanto de financiación externa. Y segundo porque se está estudiando la posible viabilidad de este tipo de promociones, por lo que, si no es viable con financiación propia, lo va a ser mucho menos si recibe financiación externa a devolver con intereses.

Teniendo esto en cuenta, se puede comenzar con la explicación de cada punto.

### COSTES DE INVERSIÓN

- Adquisición del suelo.

Tabla 10: Extracto Costes de inversión. Coste del Suelo.

<b>COSTES DE INVERSIÓN</b>	
<b>ADQUISICIÓN DEL SUELO</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Compraventa</b>	<b>0,00 €</b>
<b>Gastos Legales</b>	<b>0,00 €</b>

En cuanto a la adquisición del suelo, como se ha explicado anteriormente, no se ha de pagar nada al propietario, Ayuntamiento. Esto se debe a que la promoción se realiza mediante un contrato denominado BOOT. En este caso, lo que sucede es que el propio Ayuntamiento realiza una cesión del suelo a coste cero para la explotación por parte de la promotora, a cambio de que la promoción sea destinada a vivienda social.

Por ello no se ha de pagar ni compraventa del suelo, que no hay, ni gastos legales que al no haber compraventa tampoco se deben pagar. Al final el precio de la adquisición del suelo es 0 €.

- Coste de Construcción.

Tabla 11: Extracto Costes de inversión. Coste de Construcción.

<b>CONSTRUCCIÓN</b>			<b>586.095,45 €</b>
<b>Coste inicial previsto</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>€/m<sup>2</sup></b>	<b>586.095,45 €</b>
Valor FIVE		602,80	
Construcción s/rasante, viviendas	688,00	717,33	493.524,42 €
Construcción bajo rasante, garajes	203,00	430,40	87.371,04 €
Acometidas de servicios	8	650,00	5.200,00 €

Al final el coste de la construcción será igual a los metros cuadrados totales que vamos a construir (tabla superficies) multiplicado por el coste de construcción del metro cuadrado.

Antes de comenzar el cálculo se busca en la página web del IVE (Instituto Valenciano de la Edificación) el precio de construir un metro cuadrado que se estipula para una construcción con las características de esta promoción (ver imagen 10). Se tienen que concretar cosas como la tipología edificatoria, **entre medianeras** en este caso, el número de viviendas, **8**<20, el número de plantas, **3**<4<8, la superficie útil de las viviendas, **45 m<sup>2</sup>**<69 m<sup>2</sup><70 m<sup>2</sup>, si está ubicado en el centro histórico, **NO**, y las calidades de los materiales utilizados, en esta promoción y viendo los valores de renta y el enfoque de la promoción, se puede decir que tiene un nivel de calidades **BÁSICO**. Después de introducir los datos, el coste que indica es de **COSTE UNITARIO DE EJECUCIÓN: 602,80 €/m<sup>2</sup>**.

Imagen 10: Coste unitario de ejecución.

RESIDENCIAL

Fecha de cálculo: Octubre 2021

MBE 10/2021 = 685 €/m<sup>2</sup>      COSTE UNITARIO DE EJECUCIÓN = 602,80 €/m<sup>2</sup>

<p><b>Ct</b> TIPOLOGÍA EDIFICACIÓN</p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>Entre medianeras</b></p> <p><input type="radio"/> Abierta</p> <p><input type="radio"/> En hilera</p> <p><input type="radio"/> Unifamiliar aislada</p>	<p><b>Ch</b> Nº DE PLANTAS</p> <p><input type="radio"/> nº de plantas&lt;3</p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>3 &lt; nº de plantas&lt;8</b></p> <p><input type="radio"/> nº de plantas&gt;8</p>	<p><b>Cu</b> UBICACIÓN CENTRO HISTÓRICO</p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>No</b></p> <p><input type="radio"/> Si</p>
<p><b>Cv</b> Nº DE VIVIENDAS</p> <p><input type="radio"/> nº de viviendas&gt;80</p> <p><input type="radio"/> 20 &lt; nº de viviendas&lt;80</p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>nº de viviendas &lt; 20</b></p>	<p><b>Cs</b> SUPERFICIE ÚTIL VIVIENDAS</p> <p><input type="radio"/> S viviendas&gt;70m<sup>2</sup></p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>45m<sup>2</sup> &lt; S viviendas &lt; 70m<sup>2</sup></b></p> <p><input type="radio"/> S viviendas &lt; 45m<sup>2</sup></p>	<p><b>Cc</b> CALIDADES</p> <p><input checked="" type="radio"/> <b>Básico</b></p> <p><input type="radio"/> Medio</p> <p><input type="radio"/> Alto</p>

Fuente: IVE, Módulo de Edificación. Octubre 2021.

La construcción sobre rasante de viviendas se calcula como el 119% del valor indicado en el IVE, en este caso: 717,33 €/m<sup>2</sup>. Se calcula de este modo ya que el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es igual al Presupuesto de Ejecución Material (PEM) más el Beneficio Industrial (BI) más los Gastos generales (Gg) => (PEC=PEM+BI+Gg). Se hace una estimación en la que BI=0,06\*PEM y Gg=0,13\*PEM. Por lo que la relación final es PEC=1,2\*PEM.

Se pasa a calcular la construcción bajo rasante. La construcción bajo rasante se ha calculado en una aproximación como el 60% de la construcción de viviendas sobre rasante. 430,4 €/m<sup>2</sup>.

Por último, se realiza el cálculo de las acometidas de servicios. Se plantea una unidad por cada inmueble, 8 para las viviendas y se considera un valor de 650 € por unidad. Con todo ello calculamos que el coste es de 5.200 €.

Realizando la suma de todos los valores antes mencionados, multiplicados por las superficies a las que afectan, se calcula el coste final de construcción, ascendiendo éste a 586.095,45 €.

- Costes complementarios de la construcción.

Tabla 12: Extracto Costes de inversión. Costes complementarios a la Construcción.

<b>COSTES COMPLEMENTARIOS DE LA CONSTRUCCIÓN</b>	<b>9.377,53 €</b>
Seguros	3.516,57 €
Control de calidad OCT	5.860,95 €

Se debe contratar obligatoriamente un seguro para la obra que, además, implica que se tendrá que realizar una serie de controles de calidad realizados por una Oficina de Control Técnico (OCT) externos a los de los propios honorarios de la dirección de obra.

Para hacer el cálculo del coste tanto del seguro como del control de calidad se considera, en el primero, un valor de un 0,6% del coste de la construcción, mientras que, para el segundo, un 1%, también del coste de construcción.

Seguros: 3.516,57 €.

Control de Calidad: 5.860,95 €.

Por la suma de ambos valores se calcula el coste complementario a la construcción: 9.377,53 €.

- Costes de proyecto y dirección de obra.

Tabla 13: Extracto Costes de inversión. Costes de proyecto y dirección de obra.

<b>COSTES DE PROYECTO Y DIRECCIÓN DE OBRA</b>			<b>61.416,89 €</b>
<b>Arquitecto</b>	<b>PEM</b>	<b>492.517,19 €</b>	<b>42.356,48 €</b>
Proyecto Básico y de Ejecución	70%		<b>29.649,53 €</b>
Direcc Fac., Recepción.y Liquidación	30%		12.706,94 €
<b>Dirección de ejecución de obra Aparej</b>	<b>30%</b>		<b>12.706,94 €</b>
<b>Project monitoring</b>			<b>6.353,47 €</b>

Desde hace años que los precios de estos honorarios dejaron de estar regulados. A día de hoy, los honorarios del arquitecto son libres, es el mercado el que estima el precio de estos servicios, en muchas ocasiones por debajo de su precio merecido.

En este caso, se toma de referencia la tabla 14 para calcularlos mediante una valoración que parte de la superficie construida y el PEM como base a la que aplicar unos coeficientes. Como nuestra superficie construida supera los 800 m<sup>2</sup>, pero no alcanza los 3000 m<sup>2</sup>, el porcentaje que es de aplicación es el del 8.6%. El 8.6% del PEM y nueva base de cálculo es 42.356,19 €. Estos son los honorarios que percibe el arquitecto.

Tabla 14: Tabla de Honorarios del arquitecto.

<b>Tabla de honorarios del arquitecto</b>		
	<b>m<sup>2</sup> construidos</b>	<b>Coeficiente</b>
<b>s/ PEM</b>	0	11,5%
	200	9,5%
	800	8,6%
	3.000	7,5%
	8.000	6,7%
	14.000	6,2%
	20.000	5,9%
	35.000	5,5%
	65.000	5,0%
	120.000	4,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de Real Decreto 2512/1997.

A forma de desglose, se explica que dentro de la partida que va referida al arquitecto se incluye el trabajo del proyecto básico, el proyecto de ejecución y la dirección facultativa, recepción de obra y liquidación.

Para calcular los honorarios del arquitecto por realizar el proyecto básico, se estima que su coste es el 30% de los honorarios totales del arquitecto, en los que se incluyen una provisión inicial de fondos, el proyecto básico en sí y la licencia de obras. Además, para calcular los honorarios correspondientes al proyecto de ejecución, se destina un 40% de los honorarios totales, debido a la dificultad y la inversión temporal que requiere hoy en día el desarrollo de un proyecto de ejecución cumpliendo toda la normativa. El conjunto de estos dos proyectos asciende al 70% de los honorarios previstos, es decir, unos 29.649,53 €. El 30% restante va dirigido a la parte de Dirección Facultativa, incluyendo la dirección de obra y la licencia de primera ocupación con su previo certificado de final de obra visado. Esta última parte asciende a 12.706,94 €. En total la partida del arquitecto contempla 42.356,19 €.

A la dirección de ejecución de obra, trabajo del que se suele encargar un aparejador, se le asigna un 30% de los honorarios del arquitecto, en este caso son 42.356,19 €. Y por último, una nueva partida que ha surgido recientemente es la del Project Monitoring, se trata del seguimiento y actualización de las acciones realizadas previamente a la obra. Un control de los avances y/o retrasos y su mecanismo de gestión, en este caso se le ha otorgado una partida igual a la mitad que a la dirección de ejecución de obra, es decir, 6.353,47 €.

- Licencia de obras y tasas.

Tabla 15: Extracto Costes de inversión. Licencia de obras y tasas.

<b>LICENCIA DE OBRAS Y TASAS</b>	<b>4,5% s/PEM</b>	<b>22.163,27 €</b>
Licencia de obras		22.163,27 €

Una vez realizado el proyecto básico y ha sido bisado por el Colegio de Arquitectos se debe presentar en el Ayuntamiento para que confirmen que se ajusta a la normativa urbanística y de este modo poder conceder la licencia de obras para. Esta licencia lleva implícitos dos gastos, por un lado, el ICIO (Impuesto a la Construcción, Instalaciones y Obras) y por otro las tasas urbanísticas. El ICIO es un impuesto que recaudan los Ayuntamientos, en Valencia se estima en torno al 4% del PEM, mientras que las tasas urbanísticas son un gasto del 0,5% del mismo.

En total la licencia de obras y tasas se calcula como el 4,5% del PEM, lo que es igual a 22.163,27 €.

- Gastos de escrituras.

Tabla 16: Extracto Costes de inversión. Gastos de escrituras.

<b>GASTOS DE ESCRITURAS</b>			<b>8.465,77 €</b>
<b>Escritura Obra Nueva</b>	<b>PEM</b>	<b>492.517,19 €</b>	<b>8.465,77 €</b>
Impuesto A.J.D.			7.387,76 €
Notaría			504,26 €
Registro			273,76 €
Gestoría			300,00 €



Como se ha comentado previamente, la financiación se realiza íntegramente mediante recursos propios, por lo que en este punto hay que tener en cuenta que no aparecerán gastos por ninguna constitución de préstamos. Además, tampoco existen gastos por escrituras de División Horizontal ya que el propietario del suelo continúa siendo el Ayuntamiento.

La única partida que genera gastos es la de la escritura de obra nueva. En ella se incluyen los Impuestos de Actos Jurídicos Documentarios (AJD), y los pagos realizados a la notaría, al registro y a la gestoría. Los impuestos de AJD se calculan como un 1,5% del PEM, ascendiendo a 7.387,76 €. Los gastos de la notaría y registro se calculan mediante la tabla de aranceles, partiendo del valor del inmueble (ver tabla 17). En este caso, estos dos gastos ascienden a 504,26 € y 273,76 € respectivamente. Para concluir esta partida, a la gestoría se le asignan 300 €. El resultado final de escritura de obra nueva asciende a 8.456,77 €.

Tabla 17: Aranceles de notario y registrador.

ARANCELES DE NOTARIO Y REGISTRADOR				
Valor del inmueble	Notario		Registrador	
	Término fijo	Término prop.	Término fijo	Término prop.
0	90		24	
6.010	63	0,45%	14	0,175%
30.051	153	0,15%	29	0,125%
60.101	183	0,10%	59	0,075%
150.253	258	0,05%	126	0,030%
601.012	379	0,03%	166	0,020%
6.010.121	980	0,02%	1.388	0,005%

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

- Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) y costes financieros.

Tabla 18: Extracto Costes de inversión. IBI y costes financieros.

<b>IMPUESTO DE BIENES INMUEBLES (IBI) suelo</b>	<b>0,00 €</b>
<b>COSTES FINANCIEROS</b>	<b>0,00 €</b>

En esta promoción no hay gastos ni del Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI) ni costes financieros. El primero no hay que pagarlo ya que el propietario del suelo continúa siendo el Ayuntamiento y la obra se ejecuta en su favor. Y el segundo no genera gastos ya que no se pide ningún préstamo debido a la financiación mediante recursos propios.

Tabla 19: Extracto Costes de inversión. Total costes de inversión.

<b>TOTAL COSTES DE INVERSIÓN</b>	<b>687.518,92 €</b>
----------------------------------	---------------------

Mediante la suma de todos los costes anteriores, los costes totales de inversión ascienden a 687.518,92 €. Obviamente el coste más representativo es el de Construcción, teniendo en cuenta que no hay costes por la cesión del suelo, abarcando el 85% de los costes totales de inversión. Comparándolos con los 1.556.060 € de ingresos al finalizar la cesión, producidos por los alquileres de viviendas y garajes, se comprueba que hay un margen de beneficios

más que suficiente, a falta de calcular los costes de funcionamiento, como para continuar con el estudio.

### COSTES DE FUNCIONAMIENTO

Tabla 20: Costes teóricos de funcionamiento de la promoción (2024 año entero).

<b>COSTES DE FUNCIONAMIENTO TEÓRICOS (2024 AÑO ENTERO)</b>	
Limpieza	916,36 €
Mantenimiento	105,96 €
Luz, Agua	3.512,73 €
Administrador	576,00 €
<b>TOTAL COST. FUNCIONAMIENTO TEÓRICOS (2024 ANUAL)</b>	<b>5.111,05 €</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los costes de funcionamiento se calculan de forma teórica para el año 2024 (primer año que se empiezan a pagar) porque se comienza a pagar a mitad de año, por lo que el coste real será de la mitad el primer año. Para el cálculo de estos costes se ha hecho una estimación teniendo en cuenta todos los factores que afectan, dimensiones del edificio, número de viviendas, tarifas reducidas de cada coste, etc.

A continuación, se presenta la tabla 21 que desarrolla estos mismos costes a lo largo de todos los años de explotación del edificio, asignando también, una inflación del 2% anual al igual que con los ingresos. Los costes totales de funcionamiento durante la explotación de la promoción ascienden a 194.362,56 €.

Sumando estos costes con los de inversión, la cifra final de costes al término de la cesión del suelo asciende a 881.881,48 €, que comparándolos con los 1.556.060 € de ingresos al finalizar la cesión, producidos por los alquileres de viviendas y garajes, se comprueba que hay un margen de beneficios más que suficiente (cercano al 80%) como para seguir con el estudio.



Tabla 21: Costes reales de funcionamiento de la promoción.

GASTOS						
AÑO	limpieza	Manteni.	Luz, agua	Admin.	TOTALES	
1	2021	0	0	0	0	0
2	2022	0	0	0	0	0
3	2023	0	0	0	0	0
4	2024	2.658,77 €	2.658,77 €	2.658,77 €	2.658,77 €	2.658,77 €
5	2025	972,45 €	112,45 €	3.727,73 €	611,26 €	5.423,89 €
6	2026	991,90 €	114,70 €	3.802,29 €	623,48 €	5.532,37 €
7	2027	1.011,74 €	116,99 €	3.878,33 €	635,95 €	5.643,02 €
8	2028	1.031,97 €	119,33 €	3.955,90 €	648,67 €	5.755,88 €
9	2029	1.052,61 €	121,72 €	4.035,02 €	661,64 €	5.871,00 €
10	2030	1.073,67 €	124,15 €	4.115,72 €	674,88 €	5.988,42 €
11	2031	1.095,14 €	126,64 €	4.198,03 €	688,37 €	6.108,18 €
12	2032	1.117,04 €	129,17 €	4.281,99 €	702,14 €	6.230,35 €
13	2033	1.139,38 €	131,75 €	4.367,63 €	716,18 €	6.354,95 €
14	2034	1.162,17 €	134,39 €	4.454,99 €	730,51 €	6.482,05 €
15	2035	1.185,41 €	137,08 €	4.544,09 €	745,12 €	6.611,69 €
16	2036	1.209,12 €	139,82 €	4.634,97 €	760,02 €	6.743,93 €
17	2037	1.233,30 €	142,61 €	4.727,67 €	775,22 €	6.878,81 €
18	2038	1.257,97 €	145,47 €	4.822,22 €	790,72 €	7.016,38 €
19	2039	1.283,13 €	148,37 €	4.918,67 €	806,54 €	7.156,71 €
20	2040	1.308,79 €	151,34 €	5.017,04 €	822,67 €	7.299,84 €
21	2041	1.334,97 €	154,37 €	5.117,38 €	839,12 €	7.445,84 €
22	2042	1.361,67 €	157,46 €	5.219,73 €	855,91 €	7.594,76 €
23	2043	1.388,90 €	160,61 €	5.324,12 €	873,02 €	7.746,65 €
24	2044	1.416,68 €	163,82 €	5.430,60 €	890,48 €	7.901,59 €
25	2045	1.445,01 €	167,09 €	5.539,22 €	908,29 €	8.059,62 €
26	2046	1.473,91 €	170,44 €	5.650,00 €	926,46 €	8.220,81 €
27	2047	1.503,39 €	173,84 €	5.763,00 €	944,99 €	8.385,23 €
28	2048	1.533,46 €	177,32 €	5.878,26 €	963,89 €	8.552,93 €
29	2049	1.564,13 €	180,87 €	5.995,83 €	983,17 €	8.723,99 €
30	2050	1.595,41 €	184,49 €	6.115,74 €	1.002,83 €	8.898,47 €
31	2051	1.627,32 €	188,17 €	6.238,06 €	1.022,89 €	9.076,44 €
<b>TOTALES</b>						<b>194.362,56 €</b>

Fuente: Elaboración propia.

## *6.5. Planificación temporal y financiera.*

### *6.5.1. Planificación temporal.*

La planificación temporal es un punto muy importante en cualquier promoción, pero especialmente en una promoción de viviendas para alquiler y más todavía en una de estas características ya que se tienen los tiempos muy marcados. A partir de los datos introducidos en él vamos a basar todo el desarrollo y evolución económica del proyecto según el transcurso del tiempo. De esta forma se determinan las necesidades financieras del proyecto que son las secuencias de ingresos y gastos y de cobros y pagos. Se comenzará a contar desde el último trimestre del año 2021 (actualidad). Las actividades que se van a realizar para permitir un buen desarrollo de la promoción son las siguientes:

- Cesión del suelo: para adquirir, cedido, el terreno del Ayuntamiento para la materialización de la promoción el primer paso es contactar con el mismo. Las negociaciones con las administraciones públicas no suelen ser muy veloces, pero en este caso tampoco se necesitaría una gran cantidad de tiempo para llegar a un acuerdo. A partir de aquí comienza todo el desarrollo de la promoción. Año 1, 2021 4º trimestre.
- Gestión de la licencia: en este periodo se incluyen todas las actividades desde la realización de proyectos, pasando por la obtención del visado y todos los trámites necesarios para la aceptación de las obras por parte del órgano administrativo correspondiente. Se estiman unas gestiones de un año. Año 2, 2022 entero.
- Ejecución de obras: periodo en el cual la construcción material del proyecto está en marcha. En este caso tiene una duración de 15 meses. Año 3, 2023 entero y primer trimestre del año 4, 2024.
- Entrega del edificio: con una duración de un trimestre, grosso modo. Año 4, 2024 segundo trimestre.
- Alquiler de viviendas y garajes: comienzan inmediatamente después de la entrega del edificio. En este caso estimamos que todas las viviendas (8) y garajes (6) se alquilan desde el primer instante. Se trata de una situación bastante optimista, a la vez que realista teniendo en cuenta la situación del mercado y la oportunidad que ofrece esta promoción. Los alquileres tienen una duración de 27 años y medio, teniendo en cuenta que la cesión del suelo es a 30 años a contar desde que se cierra el trato, es decir inicio de 2022.

Esta promoción ha durado un total de 30 años y 3 meses desde que se empiezan las negociaciones con el Ayuntamiento de Valencia por la cesión del suelo (ver tabla 22).

Tabla 22: Planificación temporal, programa de trabajos.

(en años)				1 (2021)	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
ACTIVIDADES	Duración	Comienzo	Terminación																																	
Cesión del suelo	3 meses	1	3	X	X	X																														
Gestión de la licencia	12 meses	4	15																																	
Ejecución de las obras	15 meses	16	30																																	
Entrega del edificio	3 meses	31	33																																	
Alquiler de viviendas	27 años	34	357																																	
Alquiler plazas de aparcamiento	27 años	34	357																																	

Fuente: Elaboración propia.

### 6.5.2. Propuesta financiera

En este punto se explica cómo se va a obtener la financiación para la realización de la promoción, de dónde se va a obtener y cómo se va a invertir. Esto es lo que se entiende, de forma resumida, como propuesta financiera y Cash-Flow (flujo de caja).

En esta promoción, de poca dimensión y en la que la inversión inicial no es desorbitada, no se van a plantear fuentes de financiación ajenas, como se ha comentado con anterioridad, la propuesta que se plantea es de una financiación íntegra mediante fondos propios (financiación propia).

Los fondos propios anuales que debe aportar, así como la acumulación de estos gastos e ingresos, del inversor se encuentran en la tabla 23 relativa al Cash-Flow. Se observa como el promotor ha de invertir dinero durante los tres primeros años, desde de la cesión del terreno, en el desarrollo de la promoción y es a partir del cuarto año cuando se invierte la tendencia, empieza a cobrar por los alquileres y el saldo negativo comienza a descender.

Tabla 23: Extracto del Cash Flow, aportaciones del inversor (2021-2025).

Año	1 (2021)	2	3	4	5
APORTACIONES DEL INVERSOR	0,00	-66.731,36	-567.820,35	-106.336,55	37.462,83
APORTACIONES DEL INVERSOR ACUM.	0,00	-66.731,36	-634.551,71	-740.888,26	-703.425,43

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

La promoción continúa desarrollándose en el tiempo y el promotor/inversor continúa cobrando rentas. En la tabla 24 se muestra como es a partir del año 21 (2041) cuando el inversor entra en ganancias y la promoción le sale rentable.

Tabla 24: Extracto del Cash Flow, aportaciones del inversor (2038-2042).

Año	18	19	20	21	22
APORTACIONES DEL INVERSOR	48.462,17	49.431,41	50.420,04	51.428,44	52.457,01
APORTACIONES DEL INVERSOR ACUM.	-142.459,25	-93.027,84	-42.607,80	8.820,65	61.277,66

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

La cesión del suelo por parte del Ayuntamiento termina en el año 31 (2051) y se cierra la promoción con un saldo positivo a favor del promotor de 583.210,31 €, como se muestra en la tabla 25. Al no haber financiación externa, el resultado del promotor ha de ser igual al del mismo Cash Flow.

Tabla 25: Extracto del Cash Flow, aportaciones del inversor (2047-2051).

Año	27	28	29	30	31
APORTACIONES DEL INVERSOR	57.916,78	59.075,12	60.256,62	61.461,75	62.690,99
APORTACIONES DEL INVERSOR ACUM.	339.725,83	398.800,95	459.057,57	520.519,32	583.210,31

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

6.5.3. Flujos de Caja. Cash Flow.

El valor del flujo de caja acumulado al cierre de la promoción, esa es la diferencia entre cobros y pagos a la finalización de la cesión. En este caso el flujo de caja acumulado se queda en 583.210,31 € (tabla 26), que como se ha comentado anteriormente es igual a las aportaciones del inversor acumuladas.

Tabla 26: Extracto del Cash Flow, flujo de caja (2048-2051 y acumulado total).

Año	28	29	30	31	ACUMULADO
CASH_FLOW	59.075,12 €	60.256,62 €	61.461,75 €	62.690,99 €	583.210,31 €

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

En la tabla 27 se presenta el Cash Flow con los resultados totales de todas las partidas tenidas en cuenta. La tabla de Cash Flow entera tiene unas dimensiones demasiado grandes ya que abarca un largo periodo de tiempo, pero tomando la tabla 22 de planificación temporal y el resumen del Cash Flow de la tabla 27 se puede apreciar bastante bien, y entender, cómo ha funcionado la promoción a lo largo del tiempo.

Aparece también en el Cash Flow el apartado de IVA soportado durante la promoción que se tiene que ir pagando a lo largo de los años. A continuación, en la tabla 28 se presenta un resumen de esta tabla, también de una extensión temporal muy grande.

Tabla 28: Extracto del IVA, resultados totales.

Años	TOTAL
<b>IVA soportado</b>	
<b>Gastos IVA al 21%</b>	
<b>Gastos al 21%</b>	-256.857,47
<b>IVA soportado 21%</b>	-53.940,1
<b>Gastos al 10%</b>	-586.095,45 €
<b>IVA soportado 10%</b>	-58.609,55 €
<b>TOTAL IVA soportado</b>	<b>-112.549,61 €</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 27: Extracto del Cash Flow, resultados totales de la promoción.

Año	TOTAL
<b>GASTOS</b>	
<b>GASTOS DE INVERSIÓN</b>	
<b>Gastos de solar y construcción</b>	
Suelo	0,00 €
Suelo, Impuestos Compraventa	0,00 €
Suelo, Escrituras Compraventa (Notaria, registro, gestori	0,00 €
Honorarios por Proyecto de Obras y Otros Estudios	-29.649,53 €
Honorarios Dir. Obra, Dir. Ejecución de Obras y P.M.	-31.767,36 €
Licencia de Obras	-22.163,27 €
Gastos de construcción, certificaciones de obra	-586.095,45 €
Control de Calidad y seguros	-9.377,53 €
<b>Gastos de formalización de las escrituras</b>	
Impuestos derivados de las escrituras	-7.387,76 €
Declaración de Obra Nueva (Notaria, registro y gestoria)	-1.078,01 €
Prestamo 1 (Notaria,registro, gestoria y tasación)	0,00 €
Impuesto de Bienes Inmuebles	0,00 €
<b>Total gastos inversión</b>	<b>-687.518,92 €</b>
<b>GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>	
Administrador	-16.986,30 €
Suministros (luz, agua)	-103.590,68 €
Limpieza	-27.023,66 €
Mantenimiento	-3.298,72 €
<b>Total gastos funcionamiento</b>	<b>-194.362,56 €</b>
<b>TOTAL GASTOS</b>	<b>-881.881,48 €</b>
<b>INGRESOS</b>	
Alquiler anual viviendas	1.413.360,97 €
Alquiler anual garajes	164.280,44 €
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>1.577.641,41 €</b>
<b>INGRESOS -GASTOS</b>	<b>695.759,92 €</b>
<b>IVA</b>	
<b>IVA soportado</b>	<b>-112.549,61 €</b>
<b>CASH_FLOW</b>	<b>583.210,31 €</b>
<b>APORTACIONES DEL INVERSOR</b>	
<b>APORTACIONES DEL INVERSOR ACUM.</b>	<b>583.210,31</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).



## 6.6. Análisis de rentabilidad de la propuesta.

### 6.6.1. Promoción ideal.

Para el análisis de la rentabilidad hay que explicar dos elementos esenciales, el VAN y el TIR. El VAN, Valor Actual Neto, es un procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros. Por otro lado, el TIR hace referencia a la Tasa Interna de Retorno y se define como la tasa de interés para la cual el VAN = 0, por lo que cuanto mayor sea el TIR mayor rendimiento se le saca a la promoción.

El proyecto se deberá aceptar cuando el VAN > 0, se deberá rechazar cuando el VAN < 0 y deberán considerarse otros criterios, no monetarios, cuando el VAN = 0 ya que significa que ni se gana ni se pierde dinero con la inversión y entran a valorarse aspectos que puedan beneficiar de otra forma al inversor.

En este caso, al no haber financiación externa, el VAN de la promoción y el del promotor va a ser exactamente el mismo, por lo que solamente se va a valorar uno. El VAN de la promoción se calcula a partir del flujo de caja de la promoción (diferencia entre cobros y pagos).

Tabla 31: VAN y TIR de la promoción.

Tasa de actualización	VAN
0%	583.210
5%	-80.851
10%	-276.189
15%	-326.302
20%	-327.099
25%	-310.546
30%	-288.391
35%	-265.255

**3,95%** TIR

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

El VAN es positivo para una tasa interna de retorno (TIR) menor que 3.95%, lo que indica que la rentabilidad de la promoción va a ser baja. De todos modos, para las características en las que se plantea la promoción, continúa siendo un dato positivo, la promoción se podría aceptar. Estos números no son los más atractivos del mundo, pero teniendo en cuenta el tema de que se trata, son justamente los números que se estaban buscando.

### 6.6.2. Estudios de sensibilidad.

Debido a que el resultado del estudio de la promoción en condiciones ideales no es demasiado representativo de lo que posteriormente se puede encontrar en una situación real, se plantean unos 'estudios de sensibilidad' en los que se pone a prueba a la promoción en situaciones más desfavorables que la expuesta inicialmente.



- Precio menor de los alquileres:  
Se presenta una situación en la que debido a las dificultades económicas que pasa el país, los precios expuestos inicialmente son, todavía, demasiado altos como para que sean útiles en alquileres sociales, lo que hace que bajar el precio de la renta sea una necesidad. En este caso se propone bajar todos los precios al precio expuesto como 'base' anteriormente: 4,11 €/m<sup>2</sup>. Siendo esta la situación, se calcula la tabla 30 de rentabilidades:

Tabla 32: VAN y TIR de la promoción con un precio mínimo de renta.

Tasa de actualización	VAN
0%	460.217
5%	-139.993
10%	-333.109
15%	-393.033
20%	-404.391
25%	-396.653
30%	-381.246
35%	-363.003

<b>3,23%</b>	<b>TIR</b>
--------------	------------

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tal y como se muestra en la tabla anterior, los beneficios de la promoción bajan, pero se continúa manteniendo un resultado positivo para el promotor. Esta vez, el balance del promotor pasa a ser positivo a partir del año 23. La conclusión es que la promoción continúa siendo rentable, aunque en menor medida.

- Precio mayor de los costes de funcionamiento:  
Se presenta una situación en la que o por dejadez de los inquilinos o por el aumento de precios generalizado en materias primas, agua y luz, los gastos de funcionamiento que debe costear el promotor aumentan un 100% respecto de lo previsto inicialmente. Siendo esta la situación, se calcula la tabla 31 de rentabilidades:

Tabla 33: VAN y TIR de la promoción con un precio mínimo de renta.

Tasa de actualización	VAN
0%	348.032
5%	-190.252
10%	-359.835
15%	-409.256
20%	-415.219
25%	-404.380
30%	-387.026
35%	-367.481

<b>2,52%</b>	<b>TIR</b>
--------------	------------

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tal y como se muestra en la tabla anterior, los beneficios de la promoción también bajan, pero se continúa manteniendo un resultado positivo para el promotor. Esta vez, el balance del promotor pasa a ser positivo a partir del año 24. La conclusión es que la promoción continúa siendo rentable, aunque en mucha menor medida.

- Precio menos de los alquileres y aumento de los precios de funcionamiento:  
En este punto, catastrofista, se juntan las situaciones de los dos puntos anteriores. Con estos datos, se calcula la tabla 32 de rentabilidad:

Tabla 34: VAN y TIR de la promoción en la peor situación.

Tasa de actualización	VAN
0%	225.039
5%	-245.351
10%	-389.136
15%	-427.041
20%	-427.090
25%	-412.850
30%	-393.364
35%	-372.390

<b>1,70%</b>	<b>TIR</b>
--------------	------------

Fuente: Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tal y como se muestra en la tabla anterior, los beneficios de la promoción bajan más todavía, pero se continúa manteniendo un resultado positivo para el promotor. Esta vez, el balance del promotor pasa a ser positivo a partir del año 26. La conclusión es que la promoción continúa siendo rentable, pero para una TIR del 1,7%, prácticamente nada. Eso sí, teniendo en cuenta que ante esta situación se continúa obteniendo cierto beneficio, tomar la decisión de aceptar realizarla sería un acierto.

Para aceptar la promoción no solo hace falta ver el resultado final, hay que tener en cuenta que se pasarán más de 20 años sin beneficios. Continúa siendo un riesgo, un riesgo que no puede permitirse cualquier inversor, pero se está demostrando que con una buena gestión sí que puede salir adelante. Sin lugar a duda, es un magnífico punto de partida.

## **7. Conclusiones.**

A lo largo del trabajo se han ido extrayendo pequeñas conclusiones mientras se estudiaban y analizaban las diversas áreas que han afectado al tema principal. Ahora, se pretende se pone el foco en valorar si, al final del trabajo, los objetivos planteados han sido cumplidos, o en qué medida se han podido desarrollar.

- **Coste público 0.**  
Una vez concluido el trabajo, se puede confirmar que, mediante el modelo de gestión estudiado, los contratos BOOT, el coste público invertido en la promoción es nulo. Mediante la cesión del suelo para su explotación, efectivamente, la Administración Pública se ahorra todo el gasto que puede generar la ejecución de una promoción de estas características. Este primer objetivo se puede dar por cumplido de forma satisfactoria.
- **Rentabilidad para la empresa privada.**  
El segundo objetivo, necesario para que se puedan cumplir los otros dos, es que el modelo propuesto para el desarrollo de las promociones sea viable económica y financieramente desde el punto de vista de la empresa privada encargada de la explotación. En este caso, mediante el estudio de viabilidad, se confirma que sí que es rentable para una empresa privada realizar una inversión de capital en este tipo de promociones. Este segundo objetivo también se cumple de forma satisfactoria.
- **Aumento del parque de viviendas de alquiler social.**  
Este último objetivo se va a cumplir a raíz del cumplimiento de los dos anteriores. Si se ha conseguido un coste público 0 y existe rentabilidad para las empresas privadas, la situación que se crea es la ideal para continuar adelante con este tipo de contratos, realizando esta clase de promociones, haciendo que el parque de vivienda dedicada a alquiler social vaya aumentando con el paso del tiempo.

Lo que finalmente se debe destacar y se pretende que quede en los pensamientos últimos del lector es que verdaderamente existe la necesidad urgente de la creación de un parque de viviendas dedicado al alquiler social y será bienvenida de igual manera toda aportación desde el sector público, el privado, o una unión de los dos. Porque, al final, el mejor modelo es aquel que acaba entregando vivienda social de calidad. Este modelo lo haría posible, cumpliendo los tres objetivos iniciales.

## **8. Bibliografía.**

1. ASOCIACIÓN DE INMOBILIARIAS CON PATRIMONIO EN ALQUILER (ASIPA). 2020. Portal web.
5. ACTUACIONES URBANAS DE VALENCIA SOCIEDAD ANÓNIMA MUNICIPAL (AUMSA). Ayuntamiento de Valencia. Portal web.
3. BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO. 1978. *Constitución española*. núm. 311, pp. 29313 a 29424.
4. COHISPANIA. 2018. Blog web. *VPO: qué tipos hay y qué requisitos existen para acceder*.
5. DEFENSOR DEL PUEBLO. 2019. *La vivienda protegida y el alquiler social en España*. Separata del volumen II del informe anual 2018. Madrid.
6. FERRANDO CORELL, J V.; SEGURA GOMIS, L.; ABAD MELIS, Á.; CASAL FURIÓ, M E.; MARQUÉS ROMERO, M A. 2019. *“Intervención pública en la fiscalización y fomento de la vivienda”*. *Arquitectura legal y Legislación urbanística*. (Valencia: Editorial UPV), pp. 61-68.
7. IPREM. 2019. Página web oficial. *Evolución IPREM vs SMI*.
8. LEAL MALDONADO, J.; MARTÍNEZ DEL OLMO, A. 2017. *El progresivo abandono de la política de vivienda en España*. Madrid: Cuadernos de Relaciones Laborales 35(1), pp. 15-41.
9. LÓPEZ LEÓN, S. 2021. *La odisea de ser inquilino en España*. Edición web de EL PAÍS.
10. MINISTERIO DE HACIENDA Y FUNCIÓN PÚBLICA. GOBIERNO DE ESPAÑA. 2018. *Cobro de rentas por alquiler inmobiliario*.
11. MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. GOBIERNO DE ESPAÑA. 2018. VIVIENDA. *Plan Estatal 2018-2021*.
12. MINISTERIO DE TRANSPORTES MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. GOBIERNO DE ESPAÑA. 2017. *Solicitudes VPO*.
13. MUÑOZ CASTILLO, J. CONSELLERIA DE OBRAS PÚBLICAS, URBANISMO Y TRANSPORTES. 1995. *Viviendas de protección oficial. El procedimiento administrativo*. Valencia. Serie: Publicaciones de divulgación técnica. Col: Arquitectura y vivienda, 4.
14. PAREJA-EASTAWAY, M. SÁNCHEZ-MARTINEZ, T. MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA. 2015. *El alquiler privado como vivienda social en España*.
15. PÉREZ RODRÍGUEZ L. 2012. *Plan de negocio de una empresa dedicada a la construcción y explotación de viviendas en régimen de alquiler social ubicada en Valencia*.

16. RAYA, JM. 2021. *Efectos de la pandemia en el mercado del alquiler: ¿es conveniente una norma de regulación de precios?* EsadeEcPol Insight #27.

## ÍNDICE GRÁFICO

Gráfica 1: Personal activo: Sector de la Construcción (% sobre el total de personal activo). EPA, INE 2021. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4128#!tabs-grafico>

Gráfica 2: Personal activo: Sector de la Construcción, por sexos (% sobre el total de personal activo según sexo). EPA, INE 2021 <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=4128#!tabs-grafico>

Gráfica 3: Vivienda protegida. Número de calificaciones definitivas. Planes estatales y autonómicos. (1991-2017). Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. 2017. <https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline2/?nivel=2&orden=31000000>

Gráfica 4: Evolución IPREM y SMI. Página web oficial IPREM. 2019. <http://www.iprem.com.es/iprem-smi.html>

Gráfica 5: Evolución IPREM y Tasa de Desempleo. Página web oficial IPREM. 2018. <http://www.iprem.com.es/iprem-desempleo.html>

Tabla 1: Ayudas al alquiler, Comunidad Valenciana. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. 2020. <https://www.mitma.gob.es/vivienda/alquiler/fianza>

Gráfica 6: Comparación gasto público en España entre 2012 y 2018. Ministerio de Hacienda y Función Pública. [www.epdata.es](http://www.epdata.es) (2018). <https://www.epdata.es/datos/gasto-publico-espana-datos-graficos/256>

Gráfica 7: Evolución del precio del alquiler en la ciudad de Valencia. Portal inmobiliario Idealista. <https://www.idealista.com/sala-de-prensa/informes-precio-vivienda/alquiler/comunitat-valenciana/valencia-valencia/>

Tabla 2: PGE, partida para Acceso a la vivienda y fomento de la edificación. <https://www.epdata.es/datos/presupuestos-generales-estado-pge-evolucion-datos-estadisticas/60>

Gráfica 8: Evolución de las VPO (totales y en alquiler) en el período 2016-2020. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Elaboración de Aranda J.L. para EL PAÍS. 2020. <https://elpais.com/economia/2021-04-16/solo-un-13-de-la-vivienda-protegida-construida-en-el-ultimo-lustro-se-ha-dedicado-al-alquiler.html>

Tabla 3: Resumen del Inventario a 15/06/2019. Ayuntamiento de Valencia. Gestión del inventario. 2020.

Gráfica 9: Evolución de la población: Fuente de San Luis. Elaboración propia a partir de Padrón Municipal. Ayuntamiento de Valencia.

Gráfica 10: Evolución de la población: Quatre Carreres. Elaboración propia a partir de Padrón Municipal. Ayuntamiento de Valencia.

Imagen 1: Ubicación del barrio Fuente de San Luis. Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

<https://www.google.es/maps/@39.458845,-0.3640789,5093m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=0>

Tabla 4: Relación de bienes a 15/06/2019. Ayuntamiento de Valencia. Gestión del Inventario. 2020.

Imagen 2: Situación del barrio Fuente de San Luis. Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

[https://www.valencia.es/cas/barrios-secciones?p\\_p\\_id=EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia\\_INSTANCE\\_rnxcldxgNOwW&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia\\_INSTANCE\\_rnxcldxgNOwW\\_codigo=Barrio10N&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia\\_INSTANCE\\_rnxcldxgNOwW\\_jspPage=%2Fmapa\\_barrios.jsp&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia\\_INSTANCE\\_rnxcldxgNOwW\\_anyo=2021](https://www.valencia.es/cas/barrios-secciones?p_p_id=EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia_INSTANCE_rnxcldxgNOwW&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia_INSTANCE_rnxcldxgNOwW_codigo=Barrio10N&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia_INSTANCE_rnxcldxgNOwW_jspPage=%2Fmapa_barrios.jsp&EstadisticaPorMapasdebarriosCartografia_INSTANCE_rnxcldxgNOwW_anyo=2021)

Imagen 3: Emplazamiento del barrio Fuente de San Luis. Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

<https://www.google.es/maps/@39.447088,-0.3652678,2356m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=0>

Imagen 4: Cartografía del barrio Fuente de San Luis. Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

[https://www.valencia.es/estadistica/Cartografia/Dt10Ba4\\_La\\_Fonteta\\_de\\_Sant\\_Lluis.pdf](https://www.valencia.es/estadistica/Cartografia/Dt10Ba4_La_Fonteta_de_Sant_Lluis.pdf)

Imagen 5: Emplazamiento de la parcela. Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

<https://www.google.es/maps/@39.4440804,-0.3659779,1092m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=0>

Imagen 6: Situación de la parcela. Google maps a partir de Ayuntamiento de Valencia, Instituto Cartográfico Valenciano. 2020.

<https://www.google.es/maps/@39.4440804,-0.3659779,1092m/data=!3m1!1e3?hl=es&authuser=0>

Imagen 7: Informe de circunstancias urbanísticas. Información cartográfica C/Cura Palanca 23. Ayuntamiento de Valencia. 2021.

<http://mapas.valencia.es/WebsMunicipales/tmp/Pdf1635809314234.pdf>

Imagen 8: Imagen actual de la parcela. Google Street View. 2021.

<https://www.google.es/maps/@39.4445061,-0.3660574,3a,75y,13.65h,96.94t/data=!3m6!1e1!3m4!1sW429S8w9zmWBux2Lsuhm8g!2e0!7i13312!8i6656?hl=es&authuser=0>

Imagen 9: Imagen actual de la parcela. Google Street View. 2021.

<https://www.google.es/maps/@39.4446561,-0.3659185,3a,60y,284.59h,84t/data=!3m6!1e1!3m4!1sdssByDMRHsiyY3nsxTEJtg!2e0!7i13312!8i6656?hl=es&authuser=0>

Plano 1: Planta Sótano. Normativa DC-09. Elaboración propia.

Plano 2: Planta Baja. Normativa DC-09. Elaboración propia.

Plano 3: Planta tipo (de la 1 a la 3). Normativa DC-09. Elaboración propia.

Tabla 5: Superficies de la promoción. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 6: Ingresos teóricos de la promoción en el año 2024. Elaboración propia.

Tabla 7: Ingresos reales por alquiler de viviendas. Elaboración propia.

Tabla 8: Ingresos reales por alquiler de garajes. Elaboración propia.

Tabla 9: Costes de inversión y costes teóricos de funcionamiento de la promoción en el año 2024. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Imagen 10: Coste unitario de ejecución. IVE, Módulo de Edificación. Octubre 2021.

<https://www.five.es/productos/herramientas-on-line/modulo-de-edificacion/>

Tabla 14: Tabla de Honorarios del arquitecto. Elaboración propia a partir de Real Decreto 2512/1997.

Tabla 17: Aranceles de notario y registrador. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 20: Costes teóricos de funcionamiento de la promoción (2024 año entero). Elaboración propia.

Tabla 21: Costes reales de funcionamiento de la promoción. Elaboración propia.

Tabla 22: Planificación temporal, programa de trabajos. Elaboración propia.

Tablas de la 23 a la 27. Cash Flow. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 28: Extracto del IVA, resultados totales. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 29. Cash Flow. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tabla 30. IVA. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).

Tablas de la 31 a la 34: VAN y TIR de la promoción en diferentes situaciones. Elaboración propia a partir de García-Agulló (2006).