



UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA



Escuela Técnica Superior de
Ingeniería de Edificación

PROYECTO FINAL DE GRADO

ANÁLISIS DE LA RENTABILIDAD DE PROYECTOS INMOBILIARIOS

UN ESTUDIO DE LOS SOLARES DE LAS ZONAS “ZAIDIA” Y “PATRAIX”

AUTOR: ERNESTO J. MUÑOZ PERIS

DIRECTORA ACADÉMICA: M^a CARMEN LLINARES MILLAN

JUNIO 2011

“Dedica todo tu esfuerzo y pasión si piensas que la meta vale la pena, pero sobre todo, nunca te rindas...”

A mis amigos y a todas las personas que, de una forma o de otra, han formado parte de mi vida.

A todos los profesores que se han encargado de que reciba la formación adecuada para poder llegar a escribir estas líneas y en especial a la directora académica de este proyecto, M^a Carmen, por su apoyo y colaboración.

A mi familia, pero de forma muy especial a las dos personas más importantes de mi vida; mi madre, por estar siempre a mi lado y por no dejar nunca de creer en mí, y mi padre, por estar siempre ahí donde le he necesitado.

Gracias a todos por hacer que nunca camine solo...



ÍNDICE

	Pág.
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	3
Justificación del trabajo	5
Estructura del trabajo	9
CAPÍTULO 2 OBJETIVOS	11
Objetivo general	13
Objetivos específicos	15
CAPÍTULO 3 REVISIÓN TEÓRICA	17
CAPÍTULO 4 METODOLOGÍA EMPLEADA	37
Grafico general de pasos	39
Fase I. Descripción del Solar	41
Fase II. Descripción de la Promoción	43
Fase III. Desarrollo de la hoja de cálculo	45
Fase IV. Desarrollo de informes y conclusiones	47

CAPÍTULO 5. RESULTADOS	.....	49
ZONA 1 - Zaidía		
Descripción de la zona	.....	51
Descripción del solar	.....	53
Descripción de la promoción	.....	57
Estudio de costes	.....	59
Estudio de ingresos	.....	75
Análisis de la cuenta de resultados	.....	77
Análisis del cash-flow	.....	79
Acciones correctoras	.....	81
Análisis de sensibilidad	.....	85
.....	
ZONA 2 - Patraix		
Descripción de la zona	.....	89
Descripción del solar	.....	93
Descripción de la promoción	.....	97
Estudio de costes	.....	99
Estudio de ingresos	.....	115
Análisis de la cuenta de resultados	.....	117
Análisis del cash-flow	.....	119
Acciones correctoras	.....	121
Análisis de sensibilidad	.....	125
.....	
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES	.....	129
BIBLIOGRAFÍA	.....	135
ANEXOS		
1. Informe de circunstancias urbanísticas del solar de Zaidía	.....	137
2. Cash Flow del proyecto Zona 1 Zaidía	.....	141
3. Ventas de viviendas Zona 1 Zaidía	.....	145
4. Ventas de trasteros Zona 1 Zaidía	.....	149
5. Ventas de garajes Zona 1 Zaidía	.....	153
6. Ventas de locales comerciales Zona 1 Zaidía	.....	157
7. Préstamo hipotecario Zona 1 Zaidía	.....	161
8. Estudio económico del proyecto Zona 1 Zaidía	.....	165
9. Acciones correctoras del proyecto Zona 1 Zaidía	.....	169
10. Análisis de sensibilidad del proyecto Zona 1 Zaidía	.....	173
11. Informe de circunstancias urbanísticas del solar de Patraix	.....	175
12. Cash Flow del proyecto Zona 2 Patraix	.....	179



13. Ventas de viviendas Zona 2 Patraix	.....	183
14. Ventas de trasteros Zona 2 Patraix	.....	187
15. Ventas de garajes Zona 2 Patraix	.....	191
16. Ventas de locales comerciales Zona 2 Patraix	.....	195
17. Préstamo hipotecario Zona 2 Patraix	.....	199
18. Estudio económico del proyecto Zona 2 Patraix	.....	203
19. Acciones correctoras del proyecto Zona 2 Patraix	.....	207
20. Análisis de sensibilidad del proyecto Zona 2 Patraix	.....	211



CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN

En este capítulo haremos una breve introducción y justificación del trabajo, explicando los motivos que nos llevan a realizar una investigación de este tipo y el por qué de su necesidad, explicando además de forma resumida cuáles serán las partes más importantes del trabajo.

INTRODUCCIÓN

JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La realización de estudios de viabilidad de promociones inmobiliarias ha sido siempre una tarea muy importante, casi fundamental a la hora de plantearse realizar una inversión para la ejecución material de una promoción. Si lo pensamos detenidamente, los estudios de viabilidad siempre se han hecho, ya que el simple “cálculo” por parte de un promotor no experimentado de “cuánto me cuesta” y “cuánto voy a sacar”, ya podría considerarse de por sí un “estudio de viabilidad”... Evidentemente, este “pseudo-estudio” carece de todo rigor técnico, y por supuesto, es más que probable que esté destinado al fracaso.

Es por esto que, probablemente esta forma de pensar y de actuar de los últimos años haya sido parte de la causa de la actual situación del sector inmobiliario. Pensemos que, si una persona que ha hecho mucho dinero con otra actividad que nada tiene que ver con la construcción, ha podido ver una oportunidad de inversión en este sector, y sin ningún tipo de asesoramiento ni análisis riguroso de la viabilidad del proyecto en el cual ha pretendido invertir, se ha lanzado a la realización de dicha inversión, el precio final de venta del producto probablemente se haya tenido que ver sobredimensionado, para tener un amplio margen de beneficio, que en la mayoría de los casos se ha traducido más bien en un amplio margen de error.

Actualmente esta forma de proceder ya no sirve. Los precios finales de venta ya no pueden valorarse al alza de una forma desmesurada, debido a varios factores. En primer lugar, la tasa actual de desempleo. Es muy sencillo. Durante la época del “boom” inmobiliario, los precios podían ser desmesurados, porque la gente podía pagarlos, ya que la mayoría tenía trabajo. La situación era tan espléndida, que cualquiera que se atreviera a vaticinar una situación a corto plazo como la actual, era calificado poco menos que de loco. Por lo tanto, la gente confiaba en sus posibilidades económicas, veía un futuro próspero, y se animaba a comprar.

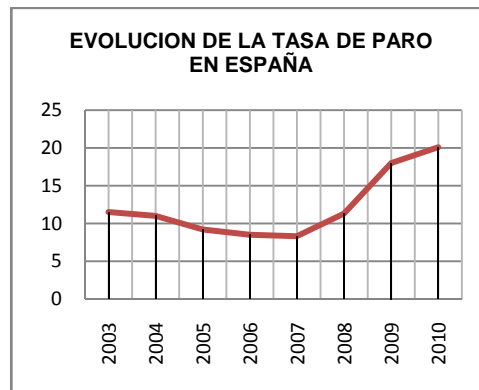


Figura 1 1. “Evolución de la tasa de paro en España
Fuente: “Datos extraídos del INE. Gráfico elaboración propia.”

Esta situación, hizo que otro sector económico se posicionara en auge y multiplicara su volumen de negocio de forma exponencial. Me estoy refiriendo al negocio de prestar dinero, o sea, a la concesión de hipotecas. Durante la época de bonanza del sector inmobiliario, había prácticamente una “barra libre” en cuanto a la concesión de préstamos hipotecarios se refiere. Prácticamente cualquier nomina era válida para que se concediesen hipotecas por importes que actualmente se consideran absolutamente prohibitivos.

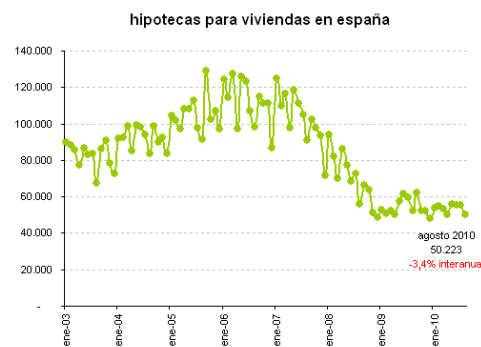


Figura 1 2 “Hipotecas concedidas en España 2003-2010”
Fuente: blog.finanzasinversores.com

Actualmente, las condiciones para la concesión de un préstamo hipotecario han sido tremendamente endurecidas. Conscientes de la actual situación de inestabilidad laboral, los bancos han dejado de prestar dinero, lo que agrava todavía más si cabe la situación del sector inmobiliario. Dicho de una forma coloquial, actualmente para que un banco te preste dinero, prácticamente tienes que demostrarles que no lo necesitas.

Sin trabajo o con un trabajo precario y sin financiación, es imposible adquirir una vivienda. Las empresas promotoras, no sólo disminuyen sus beneficios, sino que además se ven obligadas en una amplia mayoría a cesar su actividad. Si las empresas promotoras no pueden poner su producto en el mercado, no pueden contratar a las empresas constructoras para fabricarlo, y la construcción ha sido uno de los pilares de la economía española de las últimas décadas. Por lo tanto, si la venta de viviendas disminuye, también lo hace su producción, perdiéndose infinidad de puestos de trabajo, no sólo en las empresas constructoras, sino en cientos de miles de empresas dependientes directamente del sector (alquiler y venta de materiales y equipos, fabricas de producción etc.) cerrándose así un círculo que termina en la grave crisis económica que actualmente estamos padeciendo.

Es por esto, que, ahora más que nunca está justificado el proceso previo a la ejecución material de una promoción inmobiliaria, en cuanto al estudio de viabilidad se refiere. Antes la viabilidad y su resultado rentable estaba prácticamente asegurado. Ahora, las pocas empresas promotoras que pueden permitirse seguir con su actividad, deben estudiar casi al milímetro la viabilidad de sus futuros proyectos, así como valorar todas las posibles variaciones que puedan producirse en el mercado, para poder ajustarse a él lo máximo posible. Tener previstos varios escenarios posibles y preparar las posibles acciones correctoras a aplicar, puede ser fundamental a la hora de obtener la máxima rentabilidad en una promoción inmobiliaria.

Los estudios de viabilidad deben realizarse desde tres líneas de análisis. El estudio de viabilidad técnica, el estudio de viabilidad económico financiero y el estudio de viabilidad comercial. El estudio de viabilidad técnica, como su propio nombre indica, estudiará si la promoción es viable desde el punto de vista técnico. Cabe la posibilidad de que, por motivos urbanísticos, de resistencia del terreno o un sinfín de variables, puedan hacer que la promoción requiera unas características técnicas que hagan que no sea rentable. El estudio de viabilidad comercial es fundamental como paso previo a realizar la inversión de la ejecución material de la promoción. El diseño de la promoción en cuestión no se entiende sin un estudio previo de “qué es lo que se puede vender mejor”. Los parámetros de calidad de los materiales empleados, las infraestructuras que van a ejecutarse, los equipamientos etc., solo pueden desprenderse de un riguroso estudio de mercado previo. Una vez se ha estudiado la

viabilidad del proyecto desde el punto de vista técnico y desde el punto de vista comercial, el siguiente paso sería analizar la viabilidad desde el punto de vista económico-financiero. Este estudio consiste en analizar los recursos que se van a emplear para ejecutar el proyecto, propios o ajenos, y enfrentarlos con los ingresos que se pretenden obtener de la comercialización del mismo. Solo en el caso en el que los ingresos superen a los gastos, se aceptará el proyecto, siempre y cuando se encuentre dentro de unos ratios de rentabilidad aceptables para el sector inmobiliario.

ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Primera parte

El trabajo se estructurará en tres partes bien diferenciadas. En primer lugar se describirán los **solares** y las **promociones** a desarrollar, en concreto se escogerán dos solares de dos zonas distintas de la ciudad de Valencia, y en ellos se desarrollarán las promociones que más se ajusten a las circunstancias urbanísticas y comerciales del entorno. En cuanto al solar, se indicará su ubicación, las circunstancias urbanísticas que le afectan y el precio de venta.

Una vez descrito el solar, pasaremos a describir las promociones. Lo primero que tendremos que tener en cuenta son las circunstancias urbanísticas, sobre todo en cuanto a edificabilidad, número de sótanos, alturas permitidas sobre rasante etc. En segundo lugar, tomaremos los datos de los estudios de mercado realizados por nuestro compañero de equipo, para definir las promociones según los parámetros comerciales que se desprendan de dichos estudios de mercado, para saber por ejemplo cuantas viviendas por planta y de qué superficie debemos hacerlas, si debemos o no incluir zonas verdes, si es conveniente reservar espacio en el aparcamiento para trasteros etc.

Segunda parte

La segunda parte comenzará por un **estudio detallado de costes**, en el cual se desarrollará una explicación del conjunto de gastos de cada una de las promociones, en la cual se incluirán las partidas de gastos del solar, gastos de construcción, gastos por honorarios facultativos, gastos de licencias y autorizaciones, gastos de seguros e impuestos, gastos de gestión, gastos de comercialización y gastos financieros.

Terminado el estudio detallado de costes, comenzaremos a detallar el **conjunto de ingresos** estimados de cada una de las promociones, reflejando en una única partida las ventas en concepto de viviendas, locales, garajes y trasteros. Esta información será aportada por el compañero del taller que realice los estudios de mercado de las zonas de estudio, incluyéndose la información sea necesaria para justificar los valores aportados en esta parte del estudio.

Comparando el estudio de costes y el conjunto de ingresos, obtendremos una cuenta de resultados que procederemos a analizar para valorar la rentabilidad de las promociones, y así poder decidir sobre su viabilidad. De esta forma obtendremos la **cuenta de resultados**, de los cuales se desprenderán los **criterios de rentabilidad estáticos**.

De forma paralela al estudio detallado de costes y de ingresos, se irá generando el cash-flow de las promociones, esto es, la previsión de los costes y los ingresos sobre una línea temporal, que nos indicará cuándo y cuánto vamos a necesitar para poder llevar a cabo la ejecución material de los proyectos, obteniendo así los criterios de rentabilidad dinámicos.

Sabiendo cuánto vamos a necesitar y cuándo lo vamos a necesitar, se podrán estudiar las diferentes alternativas financieras que la empresa puede adoptar para cubrir los déficits de caja, o dicho de otra forma, se aplicaran las **acciones correctoras** necesarias para poder financiar la ejecución de los proyectos.

Una vez obtenido y analizado el cash-flow y decididas cuales serian las acciones correctoras optimas para obtener la máxima rentabilidad, se realizará un **análisis de sensibilidad**, esto es, un estudio de los posibles escenarios en los que se puede encontrar el promotor y que puedan afectar al resultado final de la rentabilidad, e incluso puedan afectar a la viabilidad de los proyecto, como por ejemplo, que se produzca un incremento, justificado o no del Presupuesto de Ejecución Material (PEM), o que se produzca un retraso en las ventas que haga que se comiencen a tener ingresos en momentos no esperados, o incluso que se produzca una reducción de los precios de venta por la crisis del sector, etc.

Parte final. Conclusiones

En esta parte del trabajo procederemos a la explicación de los resultados obtenidos durante el análisis de los resultados que se desprendan de las partes anteriores. Además de hacer una valoración por separado de cada una de las dos promociones de las dos zonas distintas estudiadas, haremos una valoración comparada, pudiendo concluir cuál de las dos promociones sería más interesante realizar en el caso en el que un promotor sólo pudiese decidirse por invertir en una de ellas.



CAPITULO 2

OBJETIVOS

Una vez explicados en la introducción los motivos razonados que nos llevan a desarrollar el estudio de la viabilidad de proyectos inmobiliarios, pasamos a detallar cuáles son los principales objetivos generales y específicos de nuestro trabajo.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

En general, el objetivo de los estudios de viabilidad económico-financieros de promociones inmobiliarias es analizar la rentabilidad de las mismas. Este análisis, además de tener en cuenta los resultados económicos de la promoción, ha de tener en cuenta la secuencia de los flujos de caja para identificar las soluciones financieras más adecuadas a cada momento de la promoción. Nuestro principal objetivo será por tanto desarrollar un procedimiento de análisis de la viabilidad económico-financiera de promociones inmobiliarias, aplicado a dos promociones que se ubicarán en dos zonas distintas de la ciudad de Valencia. De esta forma, podremos estar en condiciones de realizar un estudio comparativo y valorar cual de las dos promociones sería más interesante realizar desde el punto de vista de la rentabilidad económica. Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir el procedimiento de actuación para realizar estudios de viabilidad desde un punto de vista económico-financiero.

De esta forma, no solo conseguiremos obtener los resultados que nos permitan analizar la rentabilidad y, por lo tanto, la viabilidad de las dos promociones inmobiliarias objeto de este estudio, sino que además, podremos crear un procedimiento o patrón que nos sirva para poder analizar todas aquellas promociones que deseemos. Siguiendo el mismo criterio de análisis de resultados para todas, conseguiremos un conocimiento muy aproximado de la realidad del sector que nos ayudará a valorar de una forma rápida y precisa cuál es la mejor opción de inversión entre varias posibilidades propuestas. Conseguir un procedimiento fiable de análisis de posibles inversiones inmobiliarias es fundamental para colaborar, en la medida de lo posible, a que todo se desarrolle de forma adecuada en el sector de la promoción inmobiliaria.

2. Analizar la rentabilidad de las promociones a desarrollar sobre los solares seleccionados **atendiendo a los resultados económicos**.

Una vez se hallan definido y analizado cuales son los gastos en los que habrá que incurrir para realizar las promociones objeto de estudio, así como los ingresos que se prevean en concepto de ventas, se enfrentarán ambas cifras para poder obtener los correspondientes ratios de rentabilidad. Se obtendrá así la cuenta de resultados del proyecto, de la cual analizaremos su rentabilidad.

Además se estructurarán los gastos, de forma que se pueda ver de una manera directa y clara cuáles son aquellos que influyen más significativamente en la rentabilidad o no de la inversión de la promoción objeto de estudio.

3. Analizar la rentabilidad de las promociones a desarrollar sobre los solares seleccionados **atendiendo a los flujos de caja**.

Tan importante como conocer cuál será el importe de los costes y cuál será el importe de los ingresos, será conocer cuándo se imputan esos gastos e ingresos en una línea temporal de flujos de caja o “cash-flow”. De esta forma podremos conocer cuando debemos aportar la financiación necesaria para poder llevar a cabo el proyecto.

4. Analizar las fuentes de financiación necesarias para desarrollar la promoción y su coste.

Este apartado resultará crucial a la hora de valorar si la promoción objeto de estudio es o no viable. Tanto si la financiación procede de recursos propios como si se tiene que recurrir a cualquiera de las fuentes de financiación externas, tendremos que valorar cuál será la mejor, desde el punto de vista de la rentabilidad económica. Sin la financiación adecuada será imposible llevar a cabo con éxito cualquier proyecto.

5. Realizar análisis de sensibilidad de las promociones estudiadas.

Lo que pretenderemos a partir de los resultados obtenidos será evaluar los riesgos asociados a la inversión. Se tratará de cuantificar los límites de variación de los parámetros de las inversiones inmobiliarias, ajustándose los mismos de forma que el proyecto continúe siendo rentable, o sea rentable de haber salido un resultado negativo. En realidad, los recursos que las inversiones generarán estarán sometidos a unos valores aleatorios, los cuales trataremos de definir para poder presentar distintos escenarios posibles, que nos ayudarán a tomar decisiones ya estudiadas en el caso en que esos nuevos planteamientos llegaran a ocasionarse.



CAPITULO 3

REVISIÓN TEÓRICA

Después de analizar los objetivos, tanto generales como específicos del análisis de la viabilidad de las promociones objeto de estudio, desarrollaremos los aspectos teóricos sobre los cuales se basarán dichos análisis.

REVISIÓN TEÓRICA

¿Qué es un estudio de viabilidad?

Según la Real Academia Española de la Lengua:

Estudio: Esfuerzo que pone el entendimiento aplicándose a conocer algo. Trabajo empleado en aprender y cultivar una ciencia o arte. Obra en que un autor estudia y dilucida una cuestión.

Viabilidad: Cualidad de viable. Viable: Dicho de un asunto, que, por sus circunstancias, tiene probabilidades de poderse llevar a cabo.

De una forma muy genérica, atendiendo de forma estricta a las definiciones del diccionario de la real academia de la lengua, podríamos definir un estudio de viabilidad como el esfuerzo que pone el entendimiento, aplicándose a conocer las circunstancias de un asunto, que hagan que tenga probabilidades de poderse llevar a cabo.

Es evidente que no podemos quedarnos con esta definición tan genérica, ya que debemos matizar y definir de forma mucho más concreta qué es un estudio de viabilidad, aplicado a un sector tan particular como es el sector de la promoción inmobiliaria.

¿Qué es lo que hace especial al sector de la promoción inmobiliaria? Básicamente las diferencias radican en las características de su proceso productivo. En primer lugar, el producto que se crea durante el proceso no es un producto homogéneo, siempre o casi siempre se crean productos distintos, e incluso de distinta naturaleza (edificios de viviendas, naves industriales, almacenes, centros deportivos etc.) Además, el centro de trabajo no es fijo. Prácticamente todos los agentes que intervienen en el proceso de fabricación de la promoción inmobiliaria deben desplazarse cada cierto tiempo del centro de trabajo, que es la propia promoción. No existe una línea de montaje donde los operarios puedan ejecutar una promoción, del tipo que sea, y posteriormente llevarlo a su ubicación, salvo excepciones muy concretas que han surgido al mercado en los últimos años, como pueden ser las casas prefabricadas. Pero aun así, en este caso tan concreto y característico, se requiere de unos trabajos de ejecución “in situ” que requieren el desplazamiento de los operarios a la ubicación definitiva de la promoción.

Otra característica que hace distinto el sector inmobiliario de los demás, es la abundancia de mano de obra poco cualificada. En la mayoría de los casos, se trata de mano de obra temporal, de personal al cual se contrata por periodos de tiempo y con poca o ninguna promoción profesional.

El sector inmobiliario es un sector que, en el aspecto tecnológico y de aplicación de nuevos materiales, está en constante evolución. Es muy habitual que, en escasos periodos de tiempo, se incorporen al mercado un amplio catálogo de nuevos materiales que implican nuevas técnicas de ejecución, que en la mayoría de los casos redundan en una revisión de la normativa. Este aspecto también beneficia a la calidad de la ejecución en cuanto al resultado final del producto se refiere; mejores materiales, mayor calidad del producto final.

También es conveniente indicar que el usuario final influye poco en el proceso de producción del producto inmobiliario. Por lo general, los clientes que finalmente reciben el producto terminado, suelen tener escasa experiencia en la adquisición sobre todo de viviendas, ya que, en la mayoría de los casos, es un acto que se realiza una vez en la vida.

Una vez expuestas de forma general algunas de las características que hacen del sector de la promoción inmobiliaria un sector industrial distinto a los demás, vamos a tratar de definir algunas de las características específicas en lo que respecta a las inversiones para el desarrollo de la actividad en dicho sector.

El empresario que decida realizar una inversión para la producción de un producto inmobiliario, deberá disponer de un gran volumen de recursos durante periodos de tiempo relativamente largos, durante los cuales los importes invertidos tendrán una liquidez nula. La inversión realizada no comienza a percibir ingresos importantes hasta pasado un periodo relativamente largo de tiempo, que en la actualidad puede llegar a traducirse en varios años.

Además, para que un promotor pueda mantener su actividad, debe invertir en nuevas promociones de forma más o menos regular, teniendo cada nueva promoción poco o nada que ver con la anterior, obteniendo en la mayoría de los casos, resultados no extrapolables de una promoción a otra.

Además, en la mayoría de los casos, las decisiones a la hora de emprender una nueva inversión en materia de producción inmobiliaria deben tomarse de forma

rápida, ya que la materia prima, esto es, el solar, es un bien escaso y muy demandado. Un promotor podría encontrarse con la situación de que el solar disponible en un momento determinado, ya haya sido adquirido por otro promotor en el momento en el que haya tomado la decisión de adquirirlo, debido a la lentitud en el estudio de la viabilidad de su proyecto.

Por todos los motivos expuestos anteriormente, los estudios de viabilidad de inversiones en el sector inmobiliario adquieren gran relevancia. Es muy probable que, si por parte de los promotores se hubiese dedicado parte de la inversión en realizar estos estudios de forma rigurosa, la actual situación del sector no sería la que es. No podemos asegurar que los efectos de la actual crisis económica no hubiesen tenido consecuencias negativas para la promoción inmobiliaria, pero sí que dichos efectos no habrían sido tan devastadores.

El proceso de desarrollo de una promoción inmobiliaria se puede dividir en tres **fases o etapas** bien diferenciadas, que pueden constituir por sí mismas subprocesos con su correspondiente complejidad. En primer lugar nos encontraríamos con una **fase de estudio preliminar**, en la que se define el producto y se estudia su viabilidad técnica, comercial y económica-financiera. En segundo lugar nos encontraríamos con la **fase de producción**, en la que se adquiere el solar y se lleva a cabo la ejecución de la obra y durante la cual son necesarios la gran mayoría de los recursos por parte del promotor. Por último estaría la **fase de comercialización** en la que se procede a la venta y comercialización de todos los elementos de la promoción (viviendas, bajos comerciales, plazas de garaje etc.) Estas tres fases son susceptibles de solaparse. La viabilidad suele estudiarse una vez adquirido el solar, la comercialización se realiza habitualmente durante la fase de ejecución de la obra, etc. (Llinares, 2001).

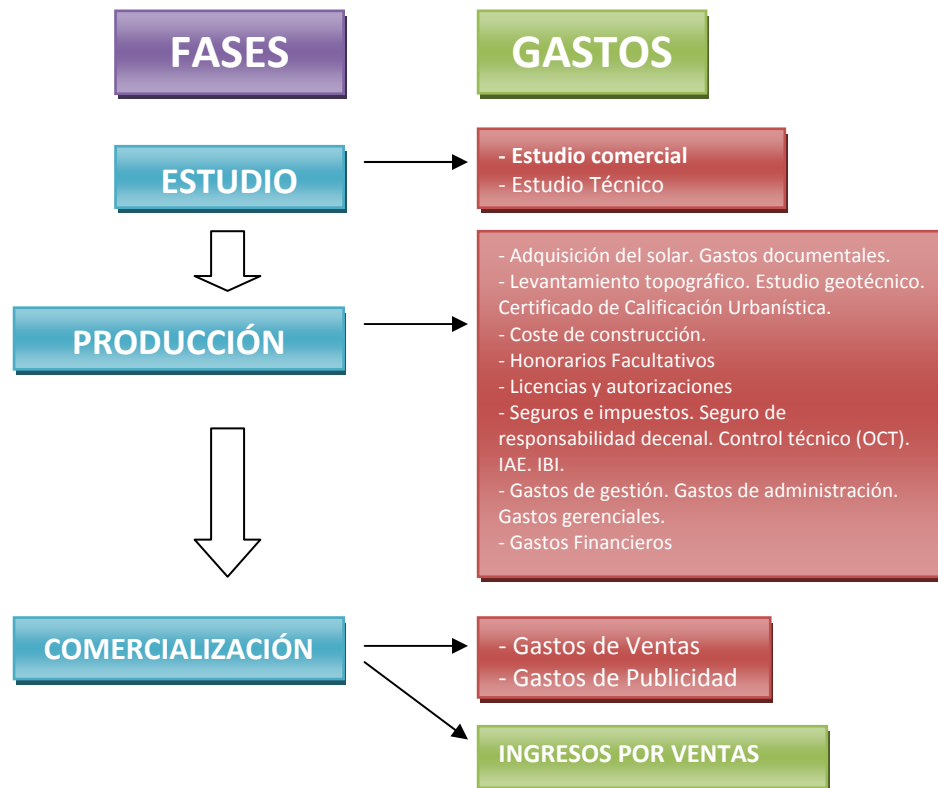


Figura 3 1.: “Fases del desarrollo de una promoción inmobiliaria”
Fuente: “Elaboración propia a partir del texto citado con anterioridad”

La primera fase, o fase de **estudio preliminar** comienza con la localización del solar. Una vez localizado se hacen lo que se llamarían “grandes números”, o lo que es lo mismo, extraer de una sencilla fórmula matemática, en la que se enfrentarían los costes de construcción, el precio del solar y los ingresos por ventas, para obtener el margen de beneficio industrial. Si este margen está dentro de los ratios de rentabilidad aceptables para el sector inmobiliario, entonces se pasaría al estudio técnico y comercial, para continuar estudiando la viabilidad del proyecto.

El **estudio comercial** requiere de la realización de un estudio de mercado, acotando las zonas donde puedan residir posibles clientes potenciales y ampliando el ámbito de realización del estudio hacia zonas donde se prevea que pueda haber menos posibles compradores. Del estudio de mercado además podremos extraer datos fundamentales para definir la promoción a ejecutar, el precio de venta, la forma

más adecuada de comercialización etc. De los datos que se desprendan del estudio de mercado y de las conclusiones que se obtengan, dependerá en gran medida los costes de ejecución de la promoción, así como los posteriores ingresos, ya que no es lo mismo invertir en la producción y venta de viviendas unifamiliares aisladas de lujo, que en adosados de calidad media, ni en edificios de viviendas con un amplio abanico de diferencias de calidad y equipamientos.

El **estudio técnico** comienza con lo que se llama “encaje de volúmenes”. Todos los solares que están en el mercado para la promoción inmobiliaria están ubicados en un municipio. Dicho municipio tendrá definido un planeamiento urbanístico que será de aplicación a dicho solar, en el cual se indicaran unas condiciones que debe cumplir la promoción que se pretenda ejecutar, en cuanto a número de plantas, la posibilidad o no de ejecutar sótanos, la altura de cornisa etc. Tomando como base todos estos parámetros el técnico especializado tratará de aprovechar al máximo la edificabilidad teórica existente en la parcela.

Para un promotor que pretender realizar una inversión tan importante como es la ejecución de una promoción inmobiliaria, conocer la edificabilidad de un solar es fundamental, ya que mediante ese dato, se obtiene el valor de repercusión, o lo que es lo mismo, el precio del suelo entre los metros cuadrados de techo que son susceptibles de edificar. Es importante conocer la edificabilidad, no solo de forma cuantitativa, sino también cualitativa, en cuanto a los usos posibles (viviendas, locales comerciales, trasteros, garajes etc.)

El escenario óptimo se contempla utilizando al máximo la edificabilidad sobre rasante. Lo normal es no considerar en la repercusión los metros cuadrados edificados bajo rasante.

Es conveniente que el estudio técnico y el estudio de mercado se realicen de forma paralela. No se entiende que el departamento técnico y el departamento comercial no realicen sus correspondientes estudios de forma simultánea, ya que esta situación puede generar discrepancias que terminen redundando en la pérdida de un tiempo muy valioso a la hora de la toma de decisiones importantes.

Una vez que se ha realizado el estudio técnico y comercial, desprendiéndose de ellos la promoción óptima para el solar objeto de estudio, se procederá al estudio económico-financiero. En el estudio económico, se enfrentarán los gastos necesarios

para ejecutar la promoción y los ingresos previstos en concepto de ventas. Las conclusiones que se espera obtener de dicho estudio serán si se acepta o no la promoción con el diseño propuesto, si se modifica y si al modificarse resulta viable económicamente. El estudio financiero tratará de detectar, a través del estudio de los flujos de caja o “cash-flow”, los posibles déficits de tesorería, con el fin de aplicar las acciones correctoras más convenientes, ya sean mediante financiación propia, mediante la solicitud de una línea de crédito o cualquier otra fuente de financiación.

Una vez realizado el estudio preliminar y llegados a la conclusión de que el proyecto puede resultar viable, se podrá pasar a la **fase de producción**.

La fase de producción comenzará con la **adquisición del solar**. En primer lugar, debemos verificar que el terreno sobre el que se pretende edificar y que hemos tomado la decisión de adquirir, tiene la condición urbanística de “solar”. Según la Ley Urbanística Valenciana, en su artículo 11, para que una parcela cumpla la condición de solar debe disponer de:

- Acceso rodado hasta ellas por vía pavimentada, debiendo estar abiertas al uso público, en condiciones adecuadas, todas las vías a las que den frente. No justifican la dotación de este servicio ni las rondas perimetrales de los núcleos urbanos, respecto de las superficies colindantes con sus márgenes exteriores, ni las vías de comunicación de dichos núcleos entre sí, salvo en sus tramos de travesía y a partir del primer cruce de ésta con calle propia del núcleo urbano, hacia el interior del mismo.

- Suministro de agua potable y energía eléctrica con caudales y potencia suficientes para la edificación prevista.

- Evacuación de aguas residuales a la red de alcantarillado. No justifica la dotación de este servicio la evacuación a acequias o fosas sépticas, salvo que el planeamiento autorice estas últimas en casos excepcionales y en condiciones adecuadas, para zonas de muy baja densidad de edificación.

- Acceso peatonal, encintado de aceras y alumbrado público, en al menos, una de las vías a que dé frente la parcela.

Si no es así, deberemos encargarnos de realizar las obras y gestiones pertinentes para que la parcela adquiera la condición de solar.

Podemos encontrarnos con la situación de que exista algún tipo de edificación en el solar sobre el que pretendemos edificar. En ese caso, debemos contemplar un coste de honorarios de proyecto, licencia, seguro y ejecución material del derribo que han de ser cuantificados en el estudio económico de la promoción.

Una vez efectuada la compra del solar, nos encontramos en primer lugar con los **gastos documentales**. Estos gastos son referidos a la documentación en escritura pública de la adquisición del solar y su posterior inscripción en el Registro de la Propiedad correspondiente. Tendremos que pagar al notario y al registrador de la propiedad.

Además, la compra del solar se verá afectada por varios impuestos estatales. Estos son el Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y el Impuesto de Transmisiones Patrimoniales (ITP) y Actos Jurídicos Documentados (ADJ). El IVA es un impuesto neutral para los empresarios que se grava al 18% de la base imponible. Las formas de aplicación del ITP y el AJD no son objeto de nuestro estudio. Simplemente diremos que gravan en función de la comunidad autónoma.

También nos podemos enfrentar al pago del impuesto de plusvalía, Impuesto que grava el incremento de valor que experimentan los terrenos de naturaleza urbana puesto de manifiesto a consecuencia de la transmisión de la propiedad de los mismos y experimentado a lo largo de un período máximo de 20 años. Su recaudación es local, por lo que su regulación queda reflejada en las respectivas Ordenanzas Fiscales Municipales.

En el ejercicio de la compra del solar, se deben contemplar además, al margen de los impuestos, otros gastos como pueden ser el **levantamiento topográfico**, habitualmente necesario para marcar las alineaciones registrales y urbanísticas, y que el arquitecto utilizará para diseñar los edificios con respecto al terreno; el **estudio geotécnico**, que tendrá por objeto determinar la naturaleza y propiedades del terreno, necesarias para definir el tipo y condiciones de cimentación; y la obtención del **Certificado de Calificación Urbanística**, que será el documento oficial que exprese el régimen urbanístico aplicable a la parcela.

En cuanto a la realización del estudio de viabilidad, en lo que a la fase de construcción se refiere, debemos destacar los siguientes aspectos. En primer lugar, se deberá estimar el **coste de construcción** de la obra. Partiremos de un coste aproximado de la construcción, proporcionado por el constructor (PEC). En dicha cifra quedan incluidos todos los gastos relacionados con el control de calidad, seguridad y salud, gastos generales del constructor y beneficio industrial. En cambio si se utiliza el (PEM) proporcionado por el arquitecto, habrá que incrementar esa cifra en un 20%.

Se deberá contemplar la partida sobre el Control de Calidad (personal, ensayos, etc.) y suele establecerse contractualmente de varias formas; a cargo del promotor, a cargo del contratista como un porcentaje sobre el presupuesto de contrata, etc. Su importe dependerá del importe de la obra a realizar y se podrá estimar entre un 1% y un 3% sobre el coste previsto de la edificación y urbanización.

En cuanto al importe de las actuaciones en materia de seguridad y salud dependerá de la obra a realizar. Como referencia, podríamos estimarlo entre un 1,5% y un 3%, a aplicar sobre el coste previsto de la edificación y urbanización.

Para estimar el Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC), se utilizará el Módulo Básico de Construcción publicado por el Ministerio de Economía y Hacienda. Dicho valor se extraerá de la tabla del Valor de la construcción publicada en la Circular de la Dirección General del Catastro actualizada. En base a este valor, se homogeneizará según el Cuadro de relaciones de las distintas tipologías constructivas.

La forma de pago más habitual de los costes de construcción, se realizarán en base a las certificaciones de obra, las cuales reflejarán la realidad de la obra ejecutada. Es usual que el promotor retenga de cada certificación un porcentaje que oscilará entre el 5% y el 10% en concepto de garantía para responder de los desperfectos o deficiencias que se produzcan entre la recepción provisional y la definitiva.

En general, los importes abonados en los costes de construcción, tributarán un 8% en concepto de IVA soportado, si se dan las circunstancias específicas necesarias para ello.

Una vez realizada la adquisición del solar y dentro de la fase de producción, dará comienzo la **fase de edificación**, la cual comenzará con la redacción del proyecto de ejecución. Para ello se deberá contratar al técnico que se encargará de dicha tarea. Es aquí donde dicho técnico decidirá junto con el promotor, de forma casi definitiva, las características del edificio en lo referente a la tipología, programa, nivel de calidad, técnicas edificatorias y dotación de equipamientos internos. Dicho proyecto, además, nos servirá para poder solicitar las licencias y permisos correspondientes al sector de la edificación y pagar las tasas e impuestos, como el Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO), sobre los cuales profundizaremos más adelante.

De forma casi paralela a la compra del solar, se deberá seleccionar a la empresa constructora encargada de la ejecución material del proyecto, además de gestionar la obtención de recursos para posibilitar el comienzo de los trabajos. Durante el proceso de edificación se deberá verificar la adecuación al proyecto de obras, resolución de dudas o indefiniciones del proyecto, medición de la obra realizada y su correspondiente valoración, así como todas las tareas correspondientes al normal funcionamiento de una empresa con trabajos contratados.

El abono de los **honorarios facultativos**, es una partida que se repercutirá durante la fase de edificación. Según la Ley 7/1997, de 14 de abril, de medidas liberalizadoras en materia de suelo y de Colegios Profesionales, los honorarios regulados por Colegios profesionales para la intervención profesional de arquitectos, arquitectos técnicos e ingenieros desaparecen y pasan a tener un carácter orientativo. Esto significa que cada profesional será libre de pactar, tanto el importe de los honorarios a percibir, como la forma de pago de los mismos. En el caso de los estudios de viabilidad, se tomarán los valores orientativos propuestos por los Colegios Profesionales.

Los **honorarios del Arquitecto**, se calcularán en base a una fórmula en la que se tienen en cuenta las superficies de cada uso distinto de la promoción a ejecutar, el importe de honorarios base incluidos en las tablas orientativas propuestas por el Colegio Profesional correspondiente y los coeficientes correctores. Dichos coeficientes ajustarán el importe de los honorarios en función de aspectos formales (frentes de fachada, topografía, elementos repetidos etc.), tecnológicos (tipo de cimentación, tipo

de estructura, tipo de fachada, instalaciones especiales), de calidad, documental (por tipo de proyecto) y geométrico (por las condiciones del solar). A efectos de su percepción, los honorarios podrían distribuirse de la siguiente forma: 45% por Proyecto Básico, 25% por Proyecto de Ejecución, 25% por Dirección de obra (repartidos en base a certificaciones de obra) y 5% restante por Liquidación y Recepción de la obra.

Los **honorarios de los Ingenieros** que intervengan en la redacción del proyecto de ejecución también se calcularán de forma orientativa en función de los trabajos realizados. Hay que tener en cuenta además los honorarios a pagar al técnico encargado de redactar el proyecto técnico de red de telecomunicaciones en el interior de los edificios, que se calculará mediante una fórmula en función del número de viviendas.

Los **honorarios del Arquitecto Técnico** (Ingeniero de Edificación) se abonarán generalmente en concepto de Dirección de Obra, correspondiendo aproximadamente al 30% de los honorarios del arquitecto. Además también se podrían abonar honorarios en concepto de actuaciones en materia de **seguridad y salud**, en el caso en el que no se pretenda contratar dicho servicio con una empresa especializada (práctica bastante habitual en la actualidad). El cálculo de dichos honorarios dependerá de la superficie construida a ejecutar, aunque es orientativo. A efectos de su percepción, los honorarios podrían distribuirse de la siguiente forma: 30% correspondiente a la fase de coordinación durante la elaboración del proyecto y/o redacción del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, 70% restante, por coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, del cual el 30% se percibiría a la formalización del Acta de Aprobación del primer Plan de Seguridad y Salud y el 70% por certificaciones.

En cuanto a los honorarios por la redacción del **control de calidad**, se podrán estimar en un porcentaje de los honorarios percibidos por la dirección de la ejecución de la obra, aunque cada vez es más habitual también encargar las tareas referentes al control de calidad a empresas especializadas, las cuales prestan el servicio completo de redacción del control de calidad y seguimiento durante la ejecución.

El estudio de viabilidad incluirá un capítulo en el que se contemplen los gastos en los que deberá incurrir el promotor en concepto de **autorizaciones y licencias**.

En primer lugar, se deberán acometer las tareas necesarias para la obtención de la **licencia de obras**. Están sujetos a la obtención de una licencia previa: las parcelaciones urbanas, los movimientos de tierras, las obras de nueva planta, las modificaciones de estructura o aspecto exterior de las edificaciones existentes, la primera utilización de los edificios, la modificación de uso de los edificios, la demolición de construcciones, la colocación de carteles de propaganda visibles desde la vía pública y demás actos que señalen los Planes.

La concesión de la **licencia de obras** requiere además de constatar que la actuación proyectada cumple las condiciones técnicas, dimensionales y de uso fijadas por el planeamiento y demás normativa aplicable, la constancia o acreditación de que se cuenta con las condiciones de urbanización exigidas por el planeamiento, que se han formalizado las cargas urbanísticas, etc. Los procedimientos para la concesión de estas licencias son objeto de regulación municipal en las ordenanzas correspondientes.

El importe de la tasa por licencia de obras variará en función del Municipio en el que se pretenda ejecutar la promoción, en función de las Ordenanzas reguladores del mismo. Se calculará de forma más habitual en función del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

En cuanto al **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras**, indicaremos que es un impuesto indirecto, cuyo hecho imponible está constituido por la realización, dentro del término municipal, de cualquier construcción, instalación u obra para la que se exija obtención de la correspondiente licencia de obras o urbanística.

La primera utilización de los edificios está sujeta a la obtención de la **licencia de primera ocupación**, cuyo objeto será autorizar la puesta en uso de los edificios o instalaciones, previa la comprobación de que han sido ejecutados de conformidad a las condiciones de las licencias autorizatorias de las obras o usos y que se encuentren debidamente terminados y aptos según las condiciones urbanísticas de su destino. El coste variará según el Ayuntamiento.

En cuanto a la **declaración de obra nueva**, debemos destacar los siguientes aspectos. Es la puesta de manifiesto de las modificaciones que ha sufrido una finca inscrita en el registro de la propiedad, esto es, la parcela o solar sobre la cual se ha edificado, variándose las circunstancias materiales de la finca descrita en su asiento registral inicial. A tal objeto se describe la Obra Nueva, acompañando certificación del arquitecto director de la obra, acreditativo de que la construcción está comenzada o concluida. La declaración de obra nueva estará sujeta a unos costes de notaría, Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados y registrador de la propiedad.

La **declaración de división horizontal**, es una declaración, efectuada en escritura pública, mediante la cual se divide la finca, sobre la que ha declarado la obra nueva, en varias fincas: una por cada piso, local, trastero o, en general, por todas y cada una de las fincas independientes (como puede ser las destinadas a garaje) resultantes según el proyecto de la edificación. Se realizará al comienzo de la obra y se recogerá en la misma escritura de declaración de obra nueva. Su coste implicará los mismos conceptos que la declaración de obra nueva, esto es, notaría, Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados y registrador de la propiedad.

En cuanto a las obras sujetas al **régimen de protección oficial**, debemos indicar que será necesario tramitar ante la Administración Central o Autonómica, según corresponda, el oportuno expediente. Lo normal es que se exijan dos expedientes, el de calificación provisional y el de calificación definitiva. Los costes que se aplicarán a dichos expedientes serán en concepto de tasas y dependerán de la Comunidad Autónoma donde se realice la edificación, tanto en el porcentaje como en los conceptos sobre los cuales se aplica ese porcentaje.

Finalmente, con el objeto del reconocimiento y la inspección de la vivienda a efectos sanitarios, se deberá obtener la **cédula de habitabilidad**. Su expedición estará sujeta al pago de una tasa variable según la Comunidad Autónoma. Esta tasa corresponderá a la realización de las actuaciones administrativas de reconocimiento e inspección de locales o edificaciones destinados, de acuerdo con la normativa específica aplicable.

Una vez expuesto el capítulo de costes en lo referente a licencias y autorizaciones, pasaremos a estudiar cuáles serán los costes que afectaran a los proyectos de promoción inmobiliaria en lo que se refiere a **seguros e impuestos**.

El promotor estará obligado a suscribir un seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga y otros elementos estructurales, y que comprometan directamente a la resistencia mecánica y estabilidad del edificio (art.19c LOE). Dicho seguro no es obligatorio en el caso de que el promotor sea el posterior propietario de la vivienda, pero en el caso en el que se transmita dicha vivienda dentro de los 10 años siguientes a la finalización de su ejecución, se estará en la obligación de establecer dicha garantía.

La póliza del seguro decenal obligatorio será contratada al inicio de la obra. Para ello también será necesaria la contratación de los servicios de un Organismo de Control Técnico (OCT), cuya función se iniciará en la fase de redacción del proyecto y continuará durante toda la fase de ejecución de la obra, siendo ésta la comprobación de que todo se ejecuta con respecto al proyecto.

El importe del capital asegurado por la póliza será del 100%. El coste variará según un porcentaje aplicado generalmente sobre el PEM, tanto para el control técnico como para la póliza del seguro.

El ejercicio de cualquier actividad profesional estará gravada por el **Impuesto de Actividades Económicas (IAE)**. También tendrá ciertas finalidades censales, ya que permite formar un censo o padrón, clasificado por actividades de los sujetos pasivos. Quedarán exentos del IAE los sujetos pasivos que inicien su actividad en territorio español durante los dos primeros períodos impositivos en que se desarrolle la misma, así como las empresas y autónomos con un importe neto de la cifra de negocios inferior a 1.000.000 €

La cuota a pagar por este impuesto estará formada por la suma de una cuota de actividad y una cuota de superficie. La cuota de actividad es la correspondiente a la actividad que se ejerce. La cuota de superficie se calcula teniendo en cuenta la superficie de los locales empleados para el desarrollo de la actividad. En una promoción no se consideran locales las oficinas de información a pie de obra, sí

oficinas y almacenes que tenga la empresa. La cuota solo permite el ejercicio de la actividad en el término municipal correspondiente y su cálculo dependerá de la promoción. Los importes de la cuota fija y la cuota variable se verán incrementados por un coeficiente de ponderación, un coeficiente de situación y un recargo provincial. De la misma forma se aplicará una bonificación por inicio de actividad y una bonificación por creación de empleo.

La tenencia de inmuebles se verá gravada por el **Impuesto de Bienes Inmuebles (IBI)**. Se calculará en base al valor catastral del inmueble, el cual se relaciona con el valor de mercado mediante un coeficiente de homogeneización de 0,5. En Valencia los promotores gozarán de una bonificación del 90% sobre el importe total de la tasa.

Los estudios de viabilidad de promociones inmobiliarias contendrán una partida que contemplará los gastos en concepto de **gestión y comercialización**.

Los gastos de gestión serán los que habitualmente llamamos “gastos generales”. Son los gastos que tiene cualquier empresa por el hecho de desarrollar una actividad, pero que no están directamente repercutidos en ella. El término se suele utilizar para englobar los gastos necesarios para no cesar la actividad, pero que no están directamente relacionados con los productos o servicios que se ofrecen, es decir, no aumentan los beneficios de la empresa. Los gastos generales son costes sobre el estado de resultados, con excepción del trabajo directo, materiales directos y gastos directos. Los gastos generales incluyen gastos de contabilidad, depreciación, seguros, intereses, tarifas legales, reparaciones, alquiler, materiales adquiridos, impuestos, facturas de teléfono, gastos utilitarios y viajes.

Se contemplarán dos tipos distintos. Los **gastos de Administración** y los **gastos Gerenciales**. Ambos se calcularán como un porcentaje de la inversión realizada hasta el momento. En cuanto a los **gastos de comercialización**, profundizaremos en ellos en la fase de comercialización.

Para poder ofrecer el producto que demandan sus clientes, las empresas necesitarán realizar una serie de inversiones. Dichas inversiones deberán obtenerse de los recursos financieros obtenidos a través de las fuentes de financiación. Dichas inversiones generarán lo que llamaremos **gastos financieros**.

Las fuentes de financiación se pueden dividir en financiación propia (interna o externa) y financiación ajena (préstamos y créditos y empréstitos). Cada una de estas fuentes de financiación generará unos gastos financieros distintos.

La financiación propia o autofinanciación será aquella que se producirá sin la necesidad de recurrir a terceros. Entre sus ventajas podemos destacar la libertad de acción así como una mayor autonomía financiera y el coste no genera una remuneración directa o explícita. Como principales inconvenientes, destacaremos el coste de oportunidad, ya que podría perderse la oportunidad de invertir en inversiones más rentables una vez se haya tomado la decisión de poner en juego los recursos propios en otra inversión algo menos rentable; además el accionista se ve obligado a reducir el dividendo repartido, disminuyendo su rentabilidad explícita. Finalmente, cabe la posibilidad de que la rentabilidad estudiada en un principio no sea la obtenida finalmente, o lo que es lo mismo, se arriesga el capital en una inversión que a posteriori resulta no ser adecuada.

En cuanto a las fuentes de financiación externa, centraremos nuestro estudio en los **préstamos y créditos**.

De todas las modalidades de préstamos existentes en el mercado financiero, la más utilizada en la promoción inmobiliaria es el préstamo hipotecario. En esta modalidad la garantía la constituirá el bien inmueble. La forma de devolución del préstamo será mediante un sistema de cuotas, generalmente mensuales. En general, las entidades de crédito suelen conceder entre el 70% y el 80% del valor de tasación del inmueble.

En cuanto al préstamo hipotecario, se estudiarán dos aspectos fundamentales. En primer lugar el sistema de amortización (francés, americano, de amortización al vencimiento o de amortización de capital constante), de los cuales se seleccionará el que menos gastos totales en concepto de intereses genere, como criterio principal. En segundo lugar los gastos de formalización, los cuales desarrollamos a continuación.

En general, para financiar la ejecución de las obras se recurrirá a la obtención de un préstamo hipotecario subrogable. En promoción suele concederse sólo para las viviendas, tomándose un porcentaje del precio de venta de estas, que se fijará a través de un valor de tasación efectuado por los servicios técnicos de las entidades prestamistas o por sociedades de tasación oficiales con carácter independiente.

La concesión de un préstamo hipotecario se realizará en cuatro fases, cada una de ellas con sus costes asociados.

En la **primera fase**, o fase de solicitud y tramitación, se originarán unos gastos por parte de la entidad prestamista al analizar la información incluida en toda la documentación exigida para iniciar el proceso. Estos gastos serán los gastos de tasación y gastos de estudio. Los gastos de tasación serán los originados por los servicios técnicos por las operaciones necesarias para poder obtener el importe que servirá de base para el préstamo a conceder. Los gastos de estudio se generarán por las operaciones de análisis económico y financiero tendentes a asegurar la viabilidad de la operación.

En la **segunda fase**, o fase de aprobación y constitución, se generarán unos gastos notariales, unos gastos en concepto de Impuesto de Actos Jurídicos Documentados (AJD) y unos gastos en concepto de honorarios de Registro de la Propiedad.

En la **tercera fase**, o fase de disposición del préstamo, se generarán gastos en concepto de comisión de apertura, seguro de incendios, certificado de titularidad y cargas y comisión de disponibilidad.

Finalizadas las fases de estudio preliminar, en la que se hace una valoración previa de la viabilidad de la promoción, y la fase de producción durante la cual se ejecuta la obra, comenzará la fase de comercialización. Esta afirmación no es del todo cierta, ya que, como hemos dicho anteriormente, las fases se solaparán en la mayoría de los casos, comenzándose la comercialización de la promoción durante la fase de producción, e incluso antes. Durante la fase de comercialización, se pondrá en venta el producto diseñado y ejecutado en las fases anteriores.

El proceso de venta se podrá realizar mediante personal propio de la empresa, siendo así más controlado dicho proceso, o mediante personal ajeno a la promotora, contratándose los servicios de profesionales externos, lo que conlleva un menor control del proceso de venta.

Lo más habitual supondrá que el promotor disponga de su propia red admitiendo colaboraciones externas, pagando la comisión pertinente por cada cliente

que le aporten. En estos casos, el promotor asumirá los gastos de infraestructura a pie de obra y publicidad, mientras que el intermediario solo asume su mantenimiento.

Los gastos que se contemplarán a la hora de realizar el estudio de viabilidad en concepto de comercialización, comprenderán tareas como la comisión a los vendedores, la decoración del piso piloto (en esta época de crisis está volviendo a tomar fuerza esta modalidad de publicidad en la promoción), diseño y producción de los folletos de ventas, campaña publicitaria, campaña de promoción etc.

Además durante la fase de comercialización, no solo se producirán gastos que deberán contemplarse en el estudio de viabilidad, sino también se obtendrán ingresos por ventas de los distintos elementos que forman la promoción (viviendas, garajes, trasteros, locales comerciales...).

Una vez enfrentados los gastos expuestos anteriormente con los ingresos en concepto de ventas, reflejados en una línea temporal de flujos de caja o “cash-flow”, obtendremos los ratios de rentabilidad que nos permitirán evaluar la viabilidad o no de la promoción inmobiliaria objeto de estudio.



CAPITULO 4

METODOLOGÍA EMPLEADA

Una vez desarrollados los aspectos teóricos sobre los cuales se basan los análisis de la viabilidad de las promociones inmobiliarias estudiadas, describiremos la metodología que se ha empleado a la hora de realizar el trabajo de investigación desarrollado en estos capítulos.

METODOLOGÍA EMPLEADA

GRAFICO GENERAL DE PASOS

En el siguiente gráfico se observa el plan de trabajo o secuencia de actividades necesarios para llevar a cabo el estudio desarrollado a continuación.

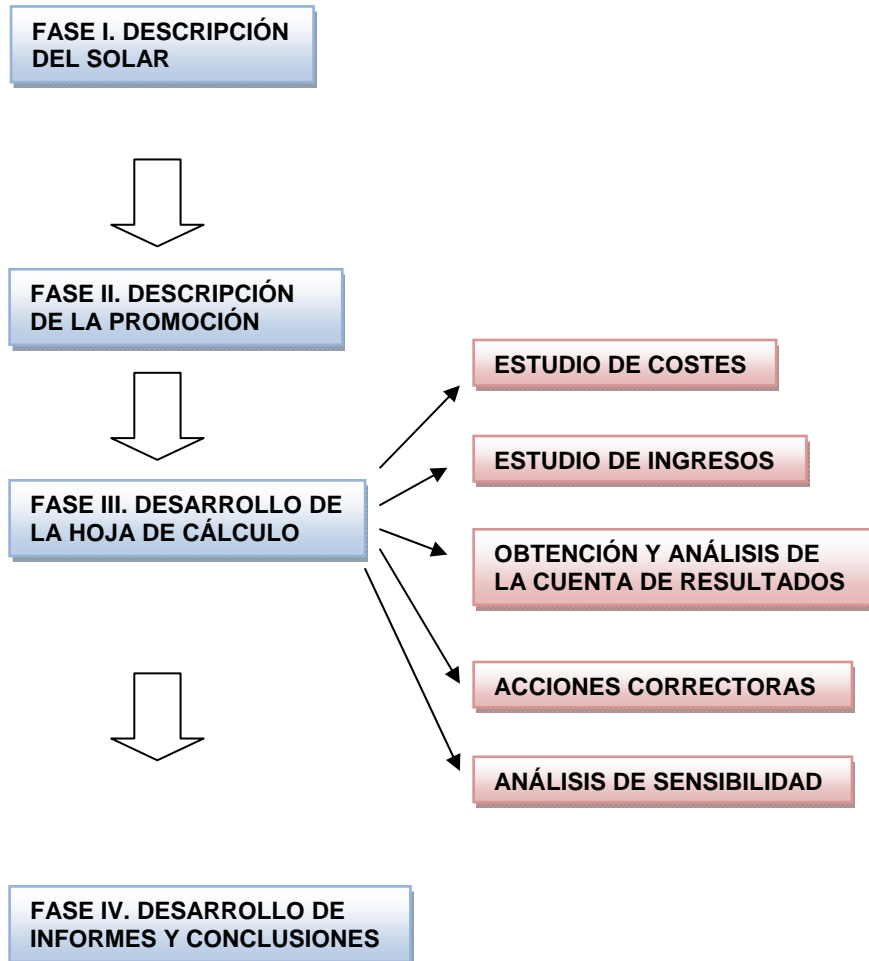


Figura 4 0: “Metodología / Plan de trabajo”
Fuente: Elaboración propia

FASE I. DESCRIPCIÓN DEL SOLAR

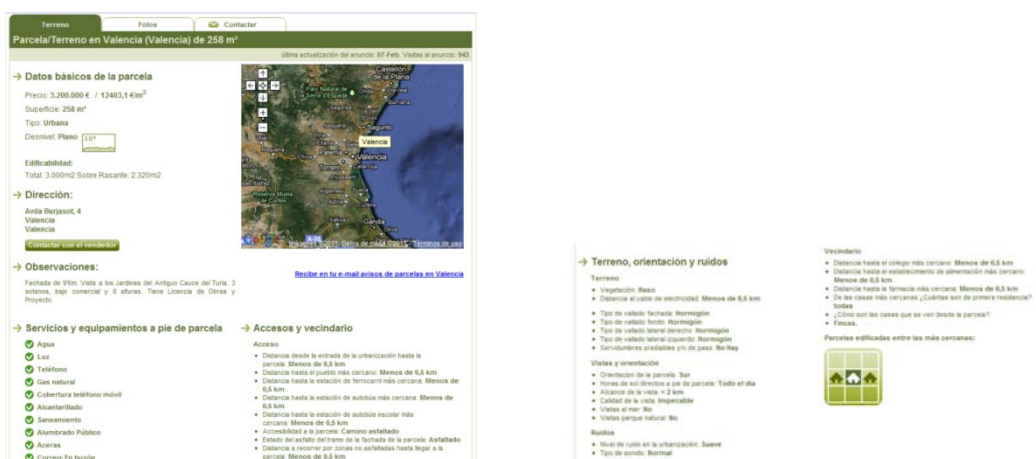
En primer lugar fueron enunciados los puntos de partida del trabajo de investigación por parte de la tutora del proyecto. Estos datos consistieron en la asignación de dos zonas de la ciudad de Valencia, en las cuales debíamos localizar dos solares que estuviesen en venta, a partir de los cuales se desarrollaría el estudio de viabilidad.

Para ello, se recurriría a la fuente de información más utilizada en estos casos para la búsqueda de este tipo de productos en el mercado. Esta fuente no es otra que la red. Revisada la pagina web “miparcela.com”, introduciendo en los criterios de búsqueda Provincia: Valencia Población: Valencia Tipo de terreno: Urbana, cualquier superficie y cualquier precio, se descartaron todos aquellos resultados que venían sin concretar la ubicación exacta del solar, y aquellos que no estaban ubicados dentro de las zonas de estudio.

Fecha	Provincia	Población	Tipo de terreno	Superficie	Precio	Desnivel	
	Valencia	Valencia	Urbana	Selecciona	Selecciona	Selecc	Buscar

Figura 4 1: "Criterios de búsqueda en miparcela.com"
Fuente: "www.miparcela.com"

Como resultado de dicha búsqueda, se obtuvo un resultado positivo. Un solar ubicado en la Avenida de Burjassot numero 4.



Parcela/Terreno en Valencia (Valencia) de 258 m²

Última actualización del anuncio: 07-Feb-2016. Visitas al anuncio: 943

Datos básicos de la parcela

- Precio: 3.200.000 € / 12403,1 €/m²
- Superficie: 258 m²
- Tipo: Urbana
- Desnivel: Plano
- Edificabilidad: Total: 3.000m² Sobre Rasante: 2.320m²

Dirección:

Avenida Burjassot, 4
Valencia
Valencia

Observaciones:

Fachada de Ofic. Vales a los Jardines del Antiguo Casco del Turis. 3 plantas. Usos: comercial y B. Alturas: Tiene Licencia de Obras y Proyecto.

Servicios y equipamientos a pie de parcela

- Agua
- Luz
- Teléfono
- Gas natural
- Cobertura teléfono móvil
- Abastecimiento
- Saneamiento
- Alumbrado Público
- Aceras
- Concrec: En buzo

Accesos y vecindario

- Acceso
 - Distancia desde la entrada de la urbanización hasta la parcela: Menos de 0,5 km
 - Distancia hasta el pueblo más cercano: Menos de 0,5 km
 - Distancia hasta la estación de ferrocarril más cercana: Menos de 0,5 km
 - Distancia hasta la estación de autobús más cercana: Menos de 0,5 km
 - Distancia hasta la estación de autobús escolar más cercana: Menos de 0,5 km
 - Accesibilidad a la parcela: Camino asfaltado
 - Estado del estado del terreno de la parcela: Asfaltado
 - Distancia a recorrer por zonas no asfaltadas hasta llegar a la parcela: Menos de 0,5 km

Terreno, orientación y ruidos

Terreno

- Vegetación: Bases
- Distancia al valle de escorrentía: Menos de 0,5 km
- Tipo de vallado fachada: Hormigón
- Tipo de vallado lateral derecho: Hormigón
- Tipo de vallado lateral izquierdo: Hormigón
- Servicios: Parques y jardines y/o de paseo: No hay

Visita y orientación

- Orientación de la parcela: Sur
- Horas de sol directos a pie de parcela: Todo el día
- Altitud de la vista: 2 km
- Calidad de la vista: Impugnable
- Vistas al mar: No
- Vistas parque natural: No

Ruidos

- Nivel de ruido en la urbanización: Suave
- Tipo de ruido: Normal

Vecindario

- Distancia hasta el colegio más cercano: Menos de 0,5 km
- Distancia hasta el establecimiento de alimentación más cercano: Menos de 0,5 km
- Distancia hasta la farmacia más cercana: Menos de 0,5 km
- De las casas más cercanas ¿Cuántas son de primera residencia? Todas
- ¿Cómo son las casas que se ven desde la parcela? Fintas.

Parcelas edificadas entre las más cercanas:

Figura 4 2 "Resultado de la búsqueda en miparcela.com"
Fuente: "www.miparcela.com"

Después de revisar varias páginas web especializadas en la compraventa de inmuebles como por ejemplo habitat24.com, bancajahabitat.com y habitamos.com, dando en todas ellas resultado negativo según los criterios de búsqueda que estábamos aplicando, localizamos un solar que encajaba con las características que buscábamos en la página web segundamano.es.

Figura 4 3: "Criterios de búsqueda en segundamano.es"

Fuente: "www.segundamano.es"

Figura 4 4 "Resultado de la búsqueda en segundamano.es"

Fuente: "www.segundamano.es"

FASE II. DESCRIPCIÓN DE LA PROMOCIÓN

Una vez localizados los solares que se ajustaban a nuestros criterios de búsqueda, ambos colocados en el mercado con un precio de venta real, pasamos a buscar el **Informe de Circunstancias Urbanísticas**. En dicho informe, el cual pudimos obtener de la página web del ayuntamiento de Valencia, aparecen los datos que necesitamos para definir la promoción óptima. Para localizar el informe de cada uno de nuestros solares, entramos en la página web www.valencia.es, dentro de la sección “Urbanismo y Vivienda”, su subsección de “urbanismo”. Una vez ahí, entramos en la sección de “planeamiento y gestión” y pinchamos en “**información urbanística**”. Este enlace nos lleva a una nueva dirección, en la cual aparece un plano del Plan General de Ordenación Urbanística de la ciudad de Valencia, donde se introdujo la dirección donde se encontraban cada uno de nuestros solares.



Figura 4 5 : "Criterios de búsqueda Web Ayto Valencia"
Fuente: "www.valencia.es"

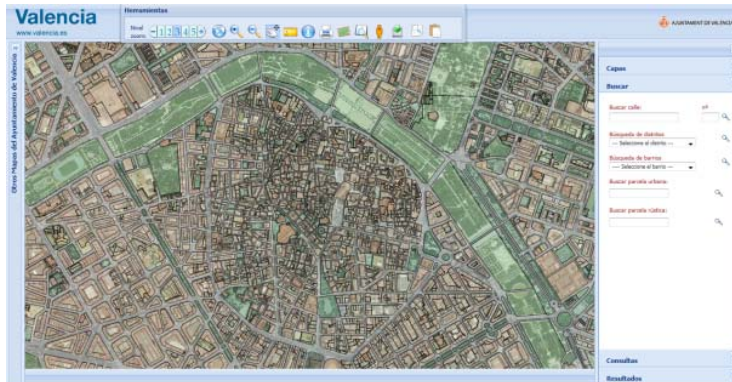


Figura 4 6 "Mapa PGOU Valencia"
Fuente: "www.valencia.es"

Figura 4 7 "Informe de Circunstancias Urbanísticas"
Fuente: "www.valencia.es"

Del Informe de circunstancias urbanísticas obtuvimos datos tan relevantes como la superficie gráfica de la parcela, el uso global, la altura de planta baja, número de plantas y sótanos, altura de cornisa, posibilidad de ejecutar o no áticos etc., los cuales nos sirvieron para desarrollar un tipo de promoción óptima en cuanto a número de plantas, número de viviendas y superficie, plazas de garaje, trasteros etc.

FASE III. DESARROLLO DE LA HOJA DE CÁLCULO

Una vez descrita la promoción óptima, pasamos a realizar el estudio de costes mediante el soporte de una hoja de cálculo desarrollada en el área de intensificación “Gestión y Economía del Proceso Constructivo” impartida en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación de la Universidad Politécnica de Valencia. Siguiendo la estructura de esta hoja de cálculo y la teoría expuesta en el capítulo 3 “Revisión Teórica”, se fueron introduciendo los datos necesarios en la hoja de cálculo, tanto en la pestaña de “datos”, como en la pestaña de “cash flow”, para obtener, no sólo el importe de cada uno de los costes a repercutir en la ejecución de la promoción, sino también el momento en el cual había que repercutirlos.

Todos los costes repercutidos en la compra del solar, construcción, honorarios, licencias y autorizaciones, seguros e impuestos, gastos de gestión y gastos de comercialización, fueron obtenidos de forma teórica, aplicándose las correspondientes fórmulas en unos casos y aplicando valores medios de mercado en otros.

Para el apartado de “gastos financieros”, se consultó a la entidad bancaria “Caja Madrid”, la cual nos facilitó todos los datos en cuanto al porcentaje que se podría financiar sobre el precio de venta de las viviendas, tipo de interés aplicable, gastos de estudio y tasación, seguro de incendios, comisión de apertura, avales etc.

Con toda la estructura de costes desarrollada, pasamos a incorporar a la hoja de cálculo los ingresos previstos en concepto de ventas. Para ello se consultó el trabajo de investigación de María Jorge Santana “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas “ZAIDIA” y “PATRAIX”, para incorporar los precios de venta obtenidos en dicho trabajo.

Una vez incorporados todos los datos necesarios a la hoja de cálculo, en cuanto a costes e ingresos, se obtuvo la cuenta de resultados, la cual pasó a ser analizada con el fin de concluir cuáles serían las mejores acciones correctoras a aplicar para corregir los déficits de caja producidos.

Analizados los resultados y aplicadas las correspondientes acciones correctoras, se pasó a realizar el análisis de sensibilidad, planteando distintos escenarios posibles con la intención de anticiparnos a ellos en una hipotética ejecución de las inversiones estudiadas.

FASE IV. DESARROLLO DE INFORMES Y CONCLUSIONES

Finalmente, a partir de todos los datos obtenidos, se pasó a generar los informes derivados de dichos datos y se redactó la memoria que serviría para el desarrollo y explicación de todos los apartados del trabajo. En ella se incluiría todos los datos necesarios minuciosamente redactados para su comprensión, además de los anexos sobre los cuales se basaron todos los cálculos expuestos en la memoria.

A partir de la comparación de las dos promociones de los distintos barrios investigados, se redactaron las conclusiones que posteriormente podrían servir para una hipotética toma de decisión para un posible promotor interesado en realizar dichas inversiones.



CAPITULO 5

RESULTADOS

Explicada y desarrollada en el capítulo anterior la metodología empleada para el avance de esta investigación, pasaremos a exponer y a analizar los resultados obtenidos.

RESULTADOS

ZONA 1 - ZAIIDÍA

A continuación se muestran los resultados de los dos barrios analizados, Zaidía y Patraix.

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

La Zaidía (en valenciano: La Saïdia) es el nombre que recibe el **distrito número 5** de la ciudad de Valencia (España). Limita al norte con Benicalap y Rascaña, al este con Benimaclet y El Pla del Real, al sur con Ciutat Vella y al oeste con Campanar. Está compuesto por **cinco barrios**: Marxalenes, Morvedre, Trinitat, Tormos y Sant Antoni. Su población censada en 2009 era de 49.775 habitantes según el Ayuntamiento de Valencia. (Fuente Wikipedia).



Figura 5.1 1: "Distrito de Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"



Figura 5.1 2: "Distrito de Zaidía. Plano ampliado"
Fuente: "Elaboración propia"

Marchalenes (en valenciano Marxalenes; más etimológicamente Marjalenes) es un barrio de la ciudad de Valencia (España), perteneciente al distrito de La Zaidía. Está situado en el centro de la ciudad y limita al norte con Benicalap, al este con Tormos y Morvedre, al sur con El Carmen y al oeste con El Calvari y Les Tendetes. Su población en 2009 era de 11.444 habitantes.



Figura 5.1 3 “Barrio de Marchalenes”
Fuente: “Elaboración propia”

El territorio del actual barrio aparece mencionado en el Llibre del Repartiment con el nombre de Marxuliena, que es con gran seguridad el nombre que le daban los andalusís. El topónimo deriva de los marjales que se formaban por causa de las periódicas inundaciones del Turia hasta la construcción de los muros de defensa del río.³ Jaime I donó estas tierras a varios escuderos de Fernando Pérez de Pina. Tuvieron propiedades en él los condes de Rótova y los marqueses de Malferit.

Estuvo instalado aquí, en lo que todavía es conocido como Llano de la Zaidía, el convento de Gratia Dei, también conocido como de la Zaidía, pues en él tuvo su palacio al rey andalusí Zayd.³ Este convento fue demolido en 1960 y trasladado a Benaguacil. También hubo aquí un convento de monjes cartujos en el siglo XV y otro de agustinas, titulado de Nuestra Señora de la Esperanza, fundado en 1509 y desaparecido a principios del siglo XIX.³ Recientemente, ha sufrido una gran transformación urbanística y se ha creado el Parque de Marchalenes, que, con una extensión de 80.000 m², se ubica entre las calles de San Pancracio, Luis Crumiere, Reus-Ruaya y la Estrella. (Fuente Wikipedia).

DESCRIPCIÓN DEL SOLAR

El solar se encuentra ubicado en la Avenida de Burjassot nº4, el distrito número 5 de Valencia (Zaidía), a escasos metros del viejo cauce del río Turia y con vistas al mismo.

Según se desprende del informe de circunstancias urbanísticas, la superficie del solar es de **255,42 m²**, su forma es prácticamente rectangular y se encuentra clasificado como **suelo urbano**. Según la calificación urbanística la parcela corresponde al **ensanche**, correspondiéndole un uso global o predominante **Residencial Plurifamiliar**. Para los usos permitidos y prohibidos nos remitiremos al artículo 6.17 de las Normas Urbanísticas del PGOU de Valencia. Según el artículo 6.18 de las Normas Urbanísticas del PGOU, la superficie de la **parcela mínima** son **100 m²** y su **fachada mínima 8 m**. En nuestro caso se supera la parcela mínima, teniendo un **frente de fachada de 9,6 m** comprobado in-situ, pudiéndose así cumplir la exigencia del **rectángulo mínimo inscrito**, establecido en **8x10 m**. Se establece un **número de plantas máximo permitido de 8**, así como una **altura de cornisa de 25,10 m**. La **altura mínima de planta baja** será de **3,70 m** y la máxima de **4,80 m**.

Están permitidas la ejecución de **entreplantas, semisótano, sótanos y áticos**, en este último caso se indica que se puede hacer en edificios de hasta 8 plantas. En cuanto a sótanos, el vendedor anuncia que se podrían ejecutar 3 sótanos. En cuanto a plazas de aparcamiento, la normativa nos exige que debe haber una plaza por vivienda, además de las necesarias para otros usos. En el anexo 1 adjunta el informe de circunstancias urbanísticas extraído de la página web del Ayuntamiento de Valencia en el cual se indican todos los parámetros citados con anterioridad (Figura 5.8).

El vendedor propone un precio de venta del solar de **3.200.000,00 €** o lo que es lo mismo **12.528,38 €/ m²**.

A continuación se muestran algunas imágenes del solar y su entorno.



Figura 5.1 4: "Situación del solar"
Fuente: "Google Maps"



Figura 5.1 5: "Situación volumétrica del solar"
Fuente: "Google Earth"



Figura 5.1 6: "Imagen del solar"
Fuente: "Elaboración propia"

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS	
<p>INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA</p>	
<p>DATOS CATASTRALES</p> <p>Ref. General: 5139421 Ref. Parcela: Y.272309 Data: BURJASOT</p>	
<p>PARTICIÓN URBANÍSTICA:</p> <p>Parcela y parcela nº: 285-42 Parcela nº: 1 Parcela nº: 285-42 Parcela nº: 28</p>	
<p>INFORMACIÓN URBANÍSTICA:</p> <p>DOCUMENTO URBANÍSTICO: IBI: 14017389 - 02/01/1993</p> <p>CLASIFICACIÓN: C/Urbanismo: C/Urbanismo</p> <p>CALIFICACIÓN: (R)pt. Residencial plurifamiliar Art. 6.17 Norm. Urb.</p> <p>USOS: Usos familiares y habitables</p> <p>CONDICIONES DE PARCELA (Art. 6.18 Norm. Urb. I): 100.00 0.00 8 x 10 80</p> <p>CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 6.19 Norm. Urb. I): 3.70 <= H <= 4.80</p> <p>CUERPOS Y ELEMENTOS SALENTES (Art. 6.19.10):</p> <p>APARCAMIENTOS: 1 Pza. por viv. + las correspondientes a otros usos</p> <p>OBSERVACIONES:</p>	
<p>Fecha Emisión: 2 de marzo de 2011 Hoja: 1/1</p>	

Figura 5.1 7: "Informe de Circunstancias Urbanísticas solar Zaidía"
Fuente: "www.valencia.es"



DESCRIPCIÓN DE LA PROMOCIÓN

Atendiendo a los parámetros urbanísticos de la ficha de zona y a la información proporcionada por el vendedor del solar, se propone ejecutar en el solar de la Avenida de Burjassot nº 4 una promoción cuyas características pasamos a describir a continuación.

En primer lugar, se tratará de un edificio de viviendas, que constará de **3 sótanos** destinado a plazas de garaje y trasteros, **una planta baja** destinada a un local comercial y **8 plantas de viviendas**.

Distribuidas en las 8 plantas destinadas a viviendas, se ejecutaran **16 viviendas**, a razón de 2 viviendas por planta de aproximadamente **110 m²** cada una. La planta baja se destinará a un único **local comercial de unos 237,54 m²** de superficie aproximadamente, ya que a los 255 m² del solar, tenemos que descontarle la superficie para elementos comunes, zaguán, rampa de garaje etc. En los 3 sótanos previstos se dispondrá de una superficie disponible para plazas de garaje y trasteros de **383 m²**, ya que a la superficie total de la parcela multiplicada por 3, le descontaremos aproximadamente el **50%** para espacios comunes y vías de circulación de vehículos. Calculamos aproximadamente una superficie por trastero de **5 m²** (1,70 x 3,00m), y consideramos que al menos se ejecute un trastero por vivienda, esto es, un total de **16 trasteros**, lo que nos resulta un total de superficie destinada a trasteros de unos 80m².

Una vez condicionada la superficie destinada a trasteros, pasamos a ver cuántas plazas de garaje podemos crear en la superficie que nos queda disponible. Si consideramos una superficie por plaza de **12 m²**, con unas dimensiones de 4,80 x 2,50 m, en los 300 m² que nos quedarían para repartir, saldrían aproximadamente **25 plazas de garaje**.

A modo de resumen:

	N	SUPERFICIE UNITARIA aproximada sin E.C.	SUPERFICIE TOTAL aproximada con E.C.
VIVIENDAS	16	111,11m ²	2043,36 m ²
LOCALES	1	237,54 m ²	255,42 m ²
TRASTEROS	16	5 m ² (1,70x3,00)	81,60 m ²
PLAZAS GARAJE	25	12 m ² (4,80x2,50)	683,13 m ²

Tabla 5.1 1: "Resumen de la promoción Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"



ESTUDIO DE COSTES

Gastos del solar

En primer lugar nos enfrentamos a los gastos generados por la compra del solar. El propietario del mismo oferta éste al mercado por un precio de **3.200.000,00 €**, o lo que es lo mismo **12.528,38 €/ m²**. Atendiendo a la edificabilidad, y teniendo en cuenta que podríamos ejecutar unos **2300 m²** de techo, nos saldría un precio por metro cuadrado de techo de **1.392,04 €/ m²T**.

La compra del solar nos genera unos gastos documentales, que son los gastos que conlleva la documentación en escritura pública de la adquisición del solar y su posterior inscripción en el Registro de la Propiedad. En primer lugar, están los gastos en **honorarios del notario**. En el caso de nuestro solar, al estar su precio de venta entre 601.012,10€ y 6.010.121,04€, se aplicaría la fórmula para el cálculo de los honorarios ($378,64 + 0,0003 \times C$), siendo C el valor declarado del inmueble, sin perjuicio de la comprobación administrativa. Se aplicará una reducción del 5% debido al RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. El resultado asciende a **1.271,71 €** sobre el que habrá que soportar un IVA del 18% y aplicar una retención del 15%. En cuanto a los honorarios del **registrador de la propiedad** se aplicará la fórmula ($186,31 + 0,00020 \times C$), siendo igualmente C el valor declarado del inmueble. También le aplicaremos una reducción del 5% y una retención del 15%. El resultado asciende a **784,99 €**

También debemos soportar el pago del **IVA** según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y su reglamento aprobado por el RD 1624/1992, de 29 de diciembre regulan este impuesto. Como el tipo impositivo es el 18%, la cantidad resultante será de **576.000,00 €**

Además procede el pago del Impuesto de **Actos Jurídicos Documentados** (AJD), debido a que la compra del solar genera un documento notarial. La base imponible será el valor declarado de la venta del solar y el tipo impositivo es variable según la Comunidad Autónoma de que se trate. El tipo vigente en la Comunidad Valenciana en 2011 es del 1%. En nuestro caso el resultado asciende a **32.000,00 €**

Como gastos repercutibles al solar, aunque no al acto en sí de su compra, indicaremos la necesidad de realizar un **levantamiento topográfico** que nos servirá,

entre otras cosas para marcar las alineaciones, no sólo registrales, sino también urbanísticas. Un buen plano servirá, además, para que el Arquitecto diseñe sus edificios de forma adecuada al terreno. Además servirá para suscribir el acta de replanteo y evitar así posibles reclamaciones en el futuro. En nuestro caso, el importe del levantamiento topográfico asciende a **1.600,00 €** También deberemos realizar un **estudio geotécnico** con el objeto de determinar la naturaleza y propiedades del terreno, necesarias para definir el tipo y condiciones de cimentación. En nuestro caso asciende a **3.500,00 €** Tanto al levantamiento topográfico como al estudio geotécnico habrá que aplicarles un 18% de IVA, que asciende a un total de **918,00 €**

Por último, solicitamos la cédula de calificación urbanística cuyo coste es de **131,23 €**

La suma de todos los importes resulta un total por la compra del solar de **3.239.287,93 €**

Gastos de construcción

Estimaremos el PEC de la obra mediante la aplicación del **Módulo Básico de Construcción 1**, cuyo coste de construcción es de **700 €/m²**, aplicando distintos coeficientes según se trate de estimar el coste de construcción de viviendas, locales, garajes o trasteros.

En el caso de las **viviendas**, aplicaremos un coeficiente por uso residencial, clase viviendas colectivas de carácter urbano, modalidad edificación en manzana cerrada y **categoría 6**. El **coeficiente** resultante según la tabla del RD 1020/1993, de 25 de junio en el que se relacionan las distintas tipologías constructivas, es de **0,80**. El resultado es un precio de construcción por m² para las viviendas de **448,00 €**

En el caso de los **locales comerciales, garajes y trasteros**, aplicaremos un coeficiente por uso residencial, clase viviendas colectivas de carácter urbano, modalidad garajes, trasteros y locales en estructura, y **categoría 6**. El **coeficiente** resultante es de **0,40**. El resultado es un precio de construcción por m² para los locales comerciales, garajes y trasteros de **224,00 €**

En total, se estima un presupuesto de ejecución material para la promoción de **1.429.923,60 €**. A este importe se le aplicará una retención como garantía del 5%, la cual será reembolsada pasados 12 meses si no ha tenido que ser utilizada para subsanar posibles desperfectos o errores de ejecución. El importe de la retención ascenderá a **71.496,18 €**

Tanto al importe del total de la construcción, como a la retención se le aplicará el **IVA**, mediante un tipo impositivo del **8%** según el artículo 91 de la ley 37/1992, de 28 de diciembre, del IVA, por darse las condiciones que se exigen en dicho artículo.

Por último, se prevé un **plazo de ejecución de la obra de 15 meses**, para los cuales, según el "Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A. y otros, se establece un ritmo medio de ejecución de las obras indicado en la siguiente tabla:

MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,8 %	2 %	3,7%	6%	8%	9,5%	10,5%	11%	11%	11%	9,8%	7,2%	5%	3%	1,5%

Tabla 5.1 2: "Ritmo de ejecución de obra proyecto barrio Zaidía"
Fuente: "Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A. y otros

Dejaremos abierto como una nueva línea para desarrollar la investigación, la posible rentabilidad o no del proyecto dependiendo de los recursos empleados por empresas con distinta gestión. Es posible que, lo que para una empresa no es rentable debido a los gastos en los que tiene que incurrir para ejecutar un proyecto, sí sea rentable para otra capaz de desarrollar la misma promoción con unos gastos muy inferiores y en un plazo de ejecución distinto al estimado.

Gastos por honorarios facultativos

En primer lugar, tendremos que estimar los honorarios del **Arquitecto**. Los honorarios totales se recomienda se determinen mediante la siguiente fórmula:

$$H = S \times M \times (F_1 \times F_2 \times F_3 \times \dots \times F_i)$$

S - superficie de cada uso distinto en m²

M - importe de honorarios base

F_i - coeficientes correctores

Las superficies aproximadas de cada uso ya las hemos expuesto en la tabla 5 1, dentro del apartado de “descripción de la promoción”. Con estas superficies entramos en las tablas de cálculo del importe de los honorarios base (M), que vienen dados en €/ m².

En cuanto a los coeficientes correctores F_i indicaremos lo siguiente. Se trata de un edificio con un solo frente de fachada (FF1 = 1). El terreno es considerado como terreno llano (FT1 = 1). En cuanto a la repetición de plantas, en principio y al no disponer de proyecto básico, consideraremos también como 1 este valor, ya que la repercusión sobre el coste total de la promoción sería mínima, en caso de modificarse posteriormente. En cuanto al resto de coeficientes, solo podemos valorar el que respecta al nivel de calidad, siendo calidad “media”, cuyo coeficiente **C2 = 1,05**

De todo lo expuesto anteriormente se desprenden los siguientes resultados:

	VIVIENDA PLURIFAMILIAR ENTRE 1500-3000 m ²	LOCALES COMERCIALES ENTRE 200-500 m ²	GARAJES ENTRE 200-500 m ²	TRASTEROS ENTRE 0-200 m ²
MODULO M	39,00 €/ m ²	27,30 €/ m ²	27,30 €/ m ²	32,50 €/ m ²
SUPERFICIE	2043,36 m ²	255,42 m ²	683,13 m ²	81,60 m ²
IMPORTE	79.691,04 €	6.972,97 €	18.649,45 €	2.652,00 €
				107.965,46 €
			Coficiente corrector C2	1,05
			TOTAL HONORARIOS ARQUITECTO	113.363,73 €

Tabla 5.1 3: "Calculo Honorarios Arquitecto proyecto barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

A efectos de su percepción, los honorarios se distribuirán de la siguiente forma: 45% por **Proyecto Básico 51.013,68 €** El Proyecto Básico se encarga cuando tenemos el solar, por lo tanto suponemos que abonamos los honorarios al arquitecto

por este concepto el mes siguiente a la firma de escritura pública del solar; 25% por **Proyecto de Ejecución 28.340,93 €** El visado del proyecto de ejecución es necesario para iniciar las obras. Suponemos que obtenemos la licencia en el mes 7, suponemos el pago de los honorarios por proyecto de ejecución ese mismo mes; 25% por **Dirección de obra 28.340,93 €** El pago de los honorarios por dirección de obra, se efectúa según ritmo de certificaciones; el 5% restante por **Liquidación y Recepción de la obra 5.668,19 €** A estos honorarios se les aplicará un IVA soportado del 18% una retención del 15%.

Por otra parte, hay que tener en cuenta además los honorarios a pagar al técnico encargado de redactar el **proyecto técnico de red de telecomunicaciones** en el interior de los edificios. En nuestro caso, estimaremos estos honorarios según la fórmula $402,68+18,03 \times N$ para la redacción del proyecto, y la fórmula $402,68+12,02 \times N$ para la dirección de obra y certificado, siendo N el número de viviendas. El resultado es un importe de **691,16 €** para la redacción del proyecto, y **595,00 €** para la dirección de obra y certificado, siendo el total de **1.286,16 €** A este importe habrá que aplicarle un IVA del 18% y una retención del 15%.

En cuanto a los honorarios del **Arquitecto Técnico**, estimaremos un total por la **dirección de la ejecución de la obra** correspondiente al **30%** de los honorarios del arquitecto. Esto asciende a un total de **34.009,12 €**

Por otra parte, estimaremos unos honorarios por las **actuaciones en materia de seguridad y salud**. El encargo global de estas actuaciones conlleva unos honorarios a determinar, según recomendación del Colegio, de la siguiente forma:

$$H = S \times M \times P \times CA$$

S superficie construida en m²

M importe base de honorarios (módulo según tabla)

P coeficiente de ponderación (según cuadro)

CA coeficiente de actualización en función del IPC

Consideramos como superficie construida en m², a la superficie del solar (255,42 m²) multiplicada por los 3 sótanos previstos, la planta baja y las 8 plantas de viviendas. En total $255,42 \text{ m}^2 \times 12 = \mathbf{3065,04 \text{ m}^2}$.

Al estar la superficie construida total entre 3.000 y 4.083 m², le corresponde un valor $M = 14.700/\text{superficie total}$. Resultando un valor M de **4,796**.

En cuanto al coeficiente de ponderación P (grado de profesionalización del constructor), se desprende del cuadro el resultado “Responsable de seguridad a pie de obra” $P = 1,00$. Consideramos un coeficiente de actualización en función del IPC $CA = 1,06$.

Como resultado obtenemos un importe total de los honorarios del Arquitecto Técnico por las **actuaciones en materia de seguridad y salud** que asciende a **15.582,00 €**. A efectos de su percepción, los honorarios en materia de seguridad y salud podrían distribuirse de la siguiente forma: 30% correspondiente a la fase de coordinación durante la elaboración del proyecto y/o redacción del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, 70% restante, por coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, del cual el 30% se percibiría a la formalización del Acta de Aprobación del primer Plan de Seguridad y Salud y el 70% por certificaciones.

Finalmente, los honorarios a cobrar por el Arquitecto Técnico por encargarse de la redacción del **programa de control de calidad** ascienden al 20% de los honorarios percibidos por la dirección de la ejecución de la obra. El importe ascendería a **6.801,82 €**. A la suma de los importes, tanto de dirección de ejecución, como de actuaciones en materia de seguridad y salud, como a la redacción del programa de control de calidad, habrá que aplicarle un IVA del **18%** y una retención del **15%**.

En total el capítulo de **gastos por honorarios facultativos** asciende a **171.042,83 €**

Gastos de licencias y autorizaciones

Licencia de Obras

Al tratarse de una obra de nueva planta, estaremos sujetos a la obtención de la correspondiente licencia de obras. La concesión de la licencia de obras requiere además de constatar que la actuación proyectada cumple las condiciones técnicas, dimensionales y de uso fijadas por el planeamiento y demás normativa aplicable, la constancia o acreditación de que se cuenta con las condiciones de urbanización exigidas por el planeamiento, que se han formalizado las cargas urbanísticas, etc. La obtención de la Licencia Municipal de Obras conlleva el abono de la **tasa** correspondiente y del **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras (ICIO)**.

En cuanto a la **tasa**, en nuestro caso el **PEM** supera los 601.012,10 €, por lo tanto debe calcularse como resultado de sumar a **9.220,08 €** más el importe resultante de multiplicar por 8,86 el exceso sobre 601.012,10 € considerando fracciones de 6.010,12 €. Como resultado a esta operación, obtenemos un importe de **10.020,45 €**, el cual se devengará cuando se presente la solicitud que inicie la actuación o el expediente, que no se realizará o tramitará sin que se haya efectuado el pago correspondiente.

En cuanto al **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras**, la Base Imponible de este tributo está constituida por el coste de ejecución material de la construcción, instalación u obra, y el tipo efectivo en el Ayuntamiento de Valencia está establecido en un tipo de gravamen del **4%** (2011) para todas aquellas construcciones, instalaciones u obras en las que la expedición de la licencia de obras corresponda al Ayuntamiento de Valencia. El devengo del impuesto se produce en el momento de iniciarse la construcción. En el caso de nuestra promoción, el importe del ICIO será de **45.757,56 €**

Con objeto de autorizar la puesta en uso de los edificios o instalaciones, previa la comprobación de que han sido ejecutados de conformidad a las condiciones de las licencias autorizatorias de las obras o usos y que se encuentren debidamente terminados y aptos según las condiciones urbanísticas de su destino, abonaremos la correspondiente **Licencia de Primera Ocupación**. En lo referente al coste, al depender de cada Ayuntamiento tiene una especificidad diferente; por ejemplo, el Ayuntamiento de Valencia establece como coste el equivalente al 10% de la que

hubiera tocado abonar en concepto de Tasa por Licencia de Obras, en nuestro caso asciende a un total de **1.002,05 €**

Al ejecutar la edificación se ven modificadas las circunstancias materiales de la finca descrita en su asiento registral inicial. Por lo tanto estamos en la obligación de realizar la **Declaración de Obra Nueva**, la cual está sujeta a los siguientes costes y por el siguiente orden, todos ellos aplicados sobre el **PEM**:

Notaría, que al haber estimado el PEM entre 601.012,10 € y 6.010.121,04€, aplicaremos la fórmula $378,64 + 0,0003 \times C$, aplicando la reducción del 5% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad aprobado por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. Asciende a un total de **767,24 €**

Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados (AJD). En el plazo de 30 días hábiles siguientes a la formalización del documento habrá que presentar autoliquidación, devengándose el 1% (Comunidad Valenciana) del Valor de la obra nueva. Esto resulta un importe de **14.299,24 €**

Registro de la Propiedad. Para la inscripción en el Registro, se presenta la escritura original junto a la carta de pago del impuesto. La inscripción de la declaración de obra nueva devengará los aranceles según la fórmula $186,31 + 0,00020 \times C$, ya que el PEM es mayor que 601.012,10€. Además se le aplicará la reducción del 5% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad aprobado por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. Asciende a un total de **448,68 €**

A estos tres conceptos como partes integrantes de la declaración de obra nueva, se les aplicará un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA y una retención del 15%.

En cuanto a la **Declaración de División Horizontal**, indicaremos que es una declaración, efectuada en escritura pública, mediante la cual se divide la finca, sobre la que ha declarado la obra nueva, en varias fincas: una por cada piso, local, trastero o, en general, por todas y cada una de las fincas independientes (como puede ser las destinadas a garaje) resultantes según el proyecto de la edificación realizada o a realizar. Surgen así tantas fincas registrales nuevas (que tendrán por tanto número

registral distinto) como fincas independientes consten en el proyecto. En nuestro caso, el **número de fincas resultantes** de la promoción objeto de estudio es de **58**.

Su coste y orden de efectuar los desembolsos es el siguiente:

Notaría, Su coste son los aranceles notariales, coincidiendo con los vistos para la declaración de Obra Nueva. La única particularidad respecto al caso de obra nueva, es que ahora se aplican sobre el Valor del Suelo más el Valor de la Construcción individualizado para cada finca resultante de la división. El resultado en nuestro caso asciende a **1.597,73 €**

Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados. En el plazo de 30 días hábiles siguientes a la formalización del documento habrá que presentar autoliquidación, devengándose el **1%** (Comunidad Valenciana) del Valor del Suelo más el Valor de la Construcción. El resultado asciende a **43.439,39 €**

Registro de la Propiedad. A todos los efectos es idéntico a lo indicado para la obra nueva. La única diferencia es que en este caso se aplican sobre el Valor del Suelo más el Valor de la Construcción (es decir, el valor de cada finca resultante), reduciéndolos al 70% de su importe. El resultado asciende a **4.426,74 €**

A estos tres conceptos como partes integrantes de la declaración de obra nueva, se les aplicará un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA y una retención del 15%.

La **Cédula de Habitabilidad**. La cédula de habitabilidad resulta de multiplicar la base imponible (Módulo M x superficie útil de las viviendas), por el tipo impositivo y por el número de viviendas. Como módulo M tomaremos un importe de **758,00 €** y una superficie útil por vivienda de **88,89 m²**. El tipo impositivo será del **0,021%** y el número de viviendas es de **16**. Como resultado obtenemos un importe en concepto de Cédula de Habitabilidad de **226,38 €**

En total el capítulo de **gastos de licencias y autorizaciones** asciende a un importe de **121.985,45 €**

Gastos de seguros e impuestos

Seguro de responsabilidad decenal. Como promotores de viviendas tenemos la obligatoriedad de suscribir "un seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga y otros elementos estructurales, y que comprometan directamente a la resistencia mecánica y estabilidad del edificio" (art.19c LOE). La póliza debe ser contratada antes del inicio material de la obra. Para ello será imprescindible contratar los servicios de un **Organismo de Control Técnico (OCT)**, homologado por la compañía de seguros. Estimaremos un importe por el control técnico del **0,5%** del PEM, esto es **5.719,69 €** y un importe por la póliza del seguro de un **0,7%** del PEM, que en nuestro caso asciende a **8.007,57 €**. A ambos importes habrá que aplicarles un 18% de IVA.

Impuesto de Actividades Económicas (IAE). Resultado de sumar una **cuota fija**, que se paga anualmente y una **cuota variable** en función de los metros cuadrados que se hayan vendido. Dichos importes, se incrementan mediante un **coeficiente de ponderación**, determinado en función del importe neto de la cifra de negocios de la empresa y un **recargo provincial**, que en la provincia de Valencia es del 29%, recargo único para todas las actividades exigidas en el término municipal de Valencia. Una vez realizados los cálculos, nos resulta una cuota fija de **315,35 €** y una cuota variable de **9.685,87 €**.

Impuesto sobre Bienes Inmuebles. La base imponible será el valor catastral del inmueble asignado por la Administración. En nuestro caso, hemos considerado este valor como el valor del suelo más el valor de la edificación, multiplicado por un coeficiente de relación del valor catastral con el valor de mercado (RM) con fines de homogeneización de **0,33**. Obtenemos así un valor catastral del inmueble de **906.666,67 €**. El Ayuntamiento de Valencia establece un tipo impositivo de **0,974%** para inmuebles de naturaleza urbana. Como promotores, en Valencia gozaremos de una **bonificación del 90%**. Por lo tanto, obtendremos un total en concepto de IBI de **883,09 €**. En total el capítulo de **gastos de seguros e impuestos** asciende a un importe de **26.437,06 €**.

Gastos de gestión

En primer lugar contemplaremos los **Gastos de Administración**. Se fija como un porcentaje a aplicar sobre la inversión realizada hasta el momento. En nuestro caso estimaremos un **1%**, lo que nos da un importe de **49.886,77 €**

En segundo lugar, tendremos en cuenta los **Gastos Gerenciales**. Estimaremos un **1,3%** de la inversión realizada hasta el momento, pero en este caso también incluiremos los gastos de administración, ya que estos también necesitan un lógico soporte de dirección. El importe total asciende a **65.501,33 €** Sobre ambos importes habrá que aplicar un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA.

En total el capítulo de **gastos de gestión** asciende a un importe de **115.388,10 €**

Gastos de comercialización

Dentro de este apartado se comprenden, la comisión de los vendedores, la decoración del piso piloto (de haberlo), la confección de los folletos de condiciones de venta, tipos y calidades, posibles campañas publicitarias y campañas de promoción etc. Estos gastos varían en función de las previsiones de ventas.

Gastos de ventas. Estimamos aproximadamente un **2%** del importe total establecido para la venta. Según los datos extraídos del su trabajo de investigación “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas “Zaidía” y “PATRAIX””, podemos estimar los siguientes precios de venta para cada una de las tipologías de nuestra promoción.

	VIVIENDAS	LOCALES	GARAJES	TRASTEROS
UNIDADES	16	1	25	16
PRECIO VENTA UNITARIO	268.191,00 €	593.851,50 €	23.780,00 €	13.225,00 €
PV según estudio mercado €/ m2	2.100,00 €	2.325,00 €		
TOTAL VENTAS	4.291.056,00 €	593.851,50 €	594.500,00 €	211.600,00 €
				5.691.007,50 €

Tabla 5.1 4: "Resumen de ventas promoción Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

Se desprende de esta tabla unos ingresos totales por ventas de **5.691.007,50 €** sobre los cuales calculamos el 2% para calcular el importe total por gastos de ventas, resultando **113.820,15 €**

Gastos de publicidad. Los estimaremos en un 1% del resultado anterior, lo que asciende a un total de **56.910,08 €**

A ambos importes habrá que aplicarles un 18% en concepto de IVA soportado.

En total el capítulo de **gastos de comercialización** asciende a un importe de **170.730,23 €**

Gastos financieros

Para hacer frente a los gastos que suponen la ejecución material del proyecto, necesitamos financiación por parte de una entidad bancaria, procediendo a la contratación de un préstamo hipotecario subrogable. Consultada la entidad financiera “**Caja Madrid**”, nos aporta los siguientes datos necesarios para el cálculo de los gastos financieros. El porcentaje para el cálculo del principal del préstamo hipotecario será el **70%**. El interés anual ascenderá al valor de Euribor más un 1%. Tomamos como valor de Euribor un **2,14%**. El importe total que se prevé ingresar en concepto de venta de viviendas asciende a **4.291.056,00 €** como resultado de multiplicar el precio de venta unitario de cada vivienda (**268.191,00 €**) por **16** viviendas. Con estos datos, obtenemos un resultado como principal del préstamo hipotecario subrogable de **3.003.739,20 €**

Consideramos cuatro fases en la gestión de la concesión del préstamo hipotecario, cada una de ellas con sus correspondientes costes.

En la primera fase, o fase de **solicitud y tramitación ante la entidad bancaria**, repercutimos los gastos de tasación y los gastos de estudio. En nuestro caso, los **gastos de tasación** ascienden a **1.500,00 €**, dato que nos facilita la entidad bancaria anteriormente citada. En cuanto a los **gastos de estudio**, al ser el importe del préstamo mayor de 601.012,10€, tomaremos como valor un 0,15% del principal del préstamo, lo que asciende a **4.505,61 €**

En la segunda fase, o fase de **aprobación y constitución**, tendremos en cuenta los gastos notariales, los gastos por impuesto de Actos Jurídicos Documentados (AJD) y los gastos generados por la inscripción en el registro de la propiedad. Los **gastos notariales** los deduciremos de la fórmula $258,44 + 0,0005 \times C$, ya que estos gastos se aplican sobre el capital garantizado de cada vivienda. Dicho capital garantizado se obtiene de la suma de el principal del préstamo de cada vivienda, el cual obtenemos dividiendo el total del préstamo hipotecario subrogable (**3.003.739,20 €**) entre el número de viviendas (**16**), lo que nos da un total en dicho concepto de **187.733,70 €** (principal de la vivienda). A este importe debemos sumarle los intereses de dos años, cuyo importe asciende a **11.789,68 €** y también debemos sumarle las costas y gastos judiciales, cuyo importe se establece en un 15% del

principal de cada vivienda, resultando un total de **28.160,06 €** Sumando estos tres conceptos obtenemos el **capital garantizado de cada vivienda**, cuyo importe asciende a **227.683,43 €** Sobre éste capital garantizado de cada vivienda se calculan los gastos notariales de la constitución del préstamo hipotecario. Además de la reducción del 5% por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público, en este caso los honorarios del notario se verán reducidos es un 25%. Una vez aplicada la fórmula con las correspondientes reducciones y multiplicado por el número de viviendas, obtenemos un resultado un total en concepto de **gastos notariales** de **4.244,01 €** En cuanto al impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados, aplicaremos el 1% del capital garantizado, resultando un importe por este concepto de **36.429,35 €** En cuanto a los **honorarios del registrador de la propiedad** aplicaremos la fórmula $126,21 + 0,00030 \times C$, aplicada sobre el capital garantizado de la cada vivienda, de la misma forma que se han calculado los honorarios notariales, obteniendo en este caso un resultado de **2.106,60 €**

En la tercera y última fase, la fase de **disposición del préstamo**, tendremos en cuenta los siguientes gastos. En primer lugar, debemos contratar una póliza de **seguro de incendios** que asegure la obra que está en ejecución. Tomaremos como valor un **0,05%** del capital garantizado de las viviendas, lo que asciende a un importe total de **1.501,87 €** Además, en este apartado debemos contemplar los gastos en concepto de **comisión de apertura**, aproximadamente un 0,5% del capital garantizado de las viviendas. En nuestro caso, negociamos con la entidad bancaria que no sea cargado ningún importe por este concepto, ya que se garantiza la subrogación de todas las hipotecas, un total de 16.

Dentro del apartado de gastos financieros, debemos contemplar los gastos en concepto de **intereses** debido a que parte de la promoción se financia mediante un préstamo hipotecario subrogable. La entidad financiera nos aportará el **85%** del principal del préstamo según el ritmo de ejecución de la obra previsto (tabla 5.2), y el **15%** restante a la entrega de llaves, que será el momento en el que se subrogarán las hipotecas y se dejarán de pagar intereses. El total en concepto de intereses asciende

a **51.368,80 €** Además, como gastos se contemplan los **avales de entrega a cuenta**, que ascienden a **10.368,32 €**

En total, el capítulo de **gastos financieros** asciende a un importe de **112.024,55 €**

Los gastos expuestos en este capítulo se resumen en la siguiente tabla:

ESTRUCTURA DE GASTOS

	EUROS
SOLAR	3.239.287,93 €
CONSTRUCCIÓN	1.429.923,60 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	171.042,83 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	121.985,45 €
SEGUROS E IMPUESTOS	26.437,06 €
GASTOS DE GESTIÓN	115.388,10 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	170.730,23 €
GASTOS FINANCIEROS	112.024,55 €
TOTAL	5.386.819,75 €

Tabla 5.1 5: "Estructura de gastos del proyecto promoción barrio de Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

ESTUDIO DE INGRESOS

Una vez estudiados capítulo a capítulo todos los gastos imputables a la ejecución de la promoción, pasamos a realizar el estudio de los ingresos. Los ingresos que prevemos obtener se dividirán en 4 apartados según la tipología de cada unidad de venta.

En concepto de **venta de viviendas**, se prevé obtener unos ingresos por cada unidad de **268.191,00 €** que multiplicado por las **16** viviendas que ejecutaremos, obtenemos unos ingresos totales por de venta de viviendas de **4.291.056,00 €**

Por la **venta de locales comerciales**, se prevé obtener unos ingresos por la venta del único local comercial que se pone en el mercado, de **593.851,50 €**

En cuanto a los ingresos de **ventas por plazas de garaje**, se estipula un precio de venta por unidad de **23.780,00 €** que multiplicado por un total de **25** plazas de garaje que ejecutarán y se pondrán a la venta, resulta un importe total de **594.500,00 €**

Finalmente se prevé ingresar en concepto de **venta de trasteros**, un importe por unidad de **13.225,00 €**, obteniéndose el total de multiplicar por **16** unidades, lo que hace un total de **211.600,00 €**

Es importante indicar además la previsión de ritmo de ventas que se ha previsto para percibir los ingresos por este concepto. El ritmo de ventas previsto se adjunta en la siguiente tabla:

	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22
VIVIENDAS			3	3	3	1	1	1	2	1	1			
LOCALES												1		
GARAJES			5	5	5	2	2	2	2	1	1			
TRASTEROS			3	3	3	1	1	1	2	1	1			

Tabla 5.1 6: "Previsión ritmo de ventas promoción barrio de Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"



ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS

La cuenta de resultados o cuenta de explotación nos muestra los datos referentes a los ingresos y gastos y nos muestra cuál ha sido el beneficio o la pérdida que hemos obtenido como resultado de la inversión. Con la ayuda de esta cuenta y desglosando los datos según sus componentes, podremos saber el por qué del resultado obtenido. Como modelo de cuenta de resultados utilizaremos una cuenta de resultados de tipo “previsional”, ya que lo que hemos utilizado son previsiones, tanto de gastos como de ingresos. Esta cuenta de resultados nos ofrece el resultado económico mediante la diferencia entre los gastos y los ingresos, de forma que si se obtiene un resultado positivo se habrá obtenido un beneficio y si se obtiene un resultado negativo se habrá obtenido una pérdida.

A continuación pasamos a detallar cada uno de los apartados de la cuenta de resultados obtenida en la promoción objeto de estudio.

En total, en concepto de **ventas netas** por la venta de viviendas, locales, garajes y trasteros, se ha obtenido un importe de **5.691.007,50 €** En este importe total no se incluye el IVA.

Como **gastos de explotación**, o lo que es lo mismo, en concepto de coste de las ventas, en el cual incluimos la compra del solar, los costes de construcción, los honorarios facultativos, los gastos por licencias y autorizaciones, los seguros e impuestos y los gastos de gestión, o sea, todos los gastos repercutibles a la ejecución de la promoción, excepto los gastos de comercialización y los gastos financieros, obtenemos un importe total de **5.104.064,97 €**

Deduciendo los gastos de explotación a las ventas netas, obtenemos el **margen bruto de explotación**, el cual asciende a la cantidad de **586.942,53 €**

A este margen bruto de explotación, le deduciremos los gastos de comercialización, que como indicamos en su apartado correspondiente, ascienden a un total de **170.730,23 €** De esta forma obtenemos los **Beneficios Antes de Impuestos e Intereses (BAII)**, que en este caso resulta un total de **416.212,31 €** A este importe (BAII) le deduciremos ahora los gastos financieros, que como hemos expuesto en su capítulo, ascienden a un total de **112.024,55 €** De esta forma obtenemos los

Beneficios Antes de Impuestos (BAI), que en este caso resulta un total de **304.187,75 €**

Una vez hemos obtenido el dato de BAI, debemos deducirle el **Impuesto de Sociedades**, que es el impuesto que grava la obtención de renta por parte de determinados sujetos pasivos (personas jurídicas y otros entes sin personalidad). El Impuesto de Sociedades en España es del **25%** para los primeros 300.000€ para facturaciones superiores a 10.000.000 €, y el **30%** para el resto del importe, aplicado sobre el BAI. En nuestro caso asciende a un total de **91.256,33 € (30%)**, ya que nuestra facturación no alcanza los 10 millones.

Finalmente como último resultado, al deducir el impuesto de sociedades al BAI, obtenemos un **Beneficio Neto de 212.931,43 €**

A continuación se muestra la tabla donde aparece la rentabilidad a partir de la cuenta de resultados del proyecto.

REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII / COSTE TOTAL)	7,73%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI / VENTAS)	5,35%
ROE (RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS) (BN / RECURSOS PROPIOS)	5,08%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	56,23%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (Pº SUELO / SUP.S.RASANTE)	1.392,04
ÍNDICE DE CALIDAD (VENTAS / GASTOS DE EXPLOTACIÓN)	1,11

Tabla 5.1 6: "Ratios de rentabilidad del proyecto barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

En cuanto a la **rentabilidad de la inversión**, en la mayoría de los casos se exige una rentabilidad mínima entre el 20 y el 25%. Sobre el **margen sobre ventas** y la **rentabilidad de los recursos propios**, la mayoría de los empresarios del sector exigen un mínimo entre el 10 y el 15%.

ANÁLISIS DEL CASH-FLOW

En este apartado y a partir de los flujos de caja conocidos, calculamos la rentabilidad del proyecto. Para ello nos basamos en criterios de evaluación “dinámicos”, los cuales tienen en cuenta la cronología de dichos flujos de caja, utilizando el procedimiento de actualización, con el objeto de homogeneizar las cantidades de dinero percibidas en diferentes momentos del tiempo. Para el análisis de los flujos de caja no tendremos en cuenta la financiación de la promoción.

Utilizamos el criterio del Valor Actual Neto (VAN), que consiste en actualizar todos los flujos de caja utilizando un tipo de descuento K . Además utilizaremos el método de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), que de la misma forma que el VAN, se basa en el concepto de los flujos de caja actualizados. La TIR es la tasa de capital o actualización que hace nulo el VAN.

A continuación se muestran los datos obtenidos en el análisis de la viabilidad de la promoción ubicada en el barrio de Zaidía.

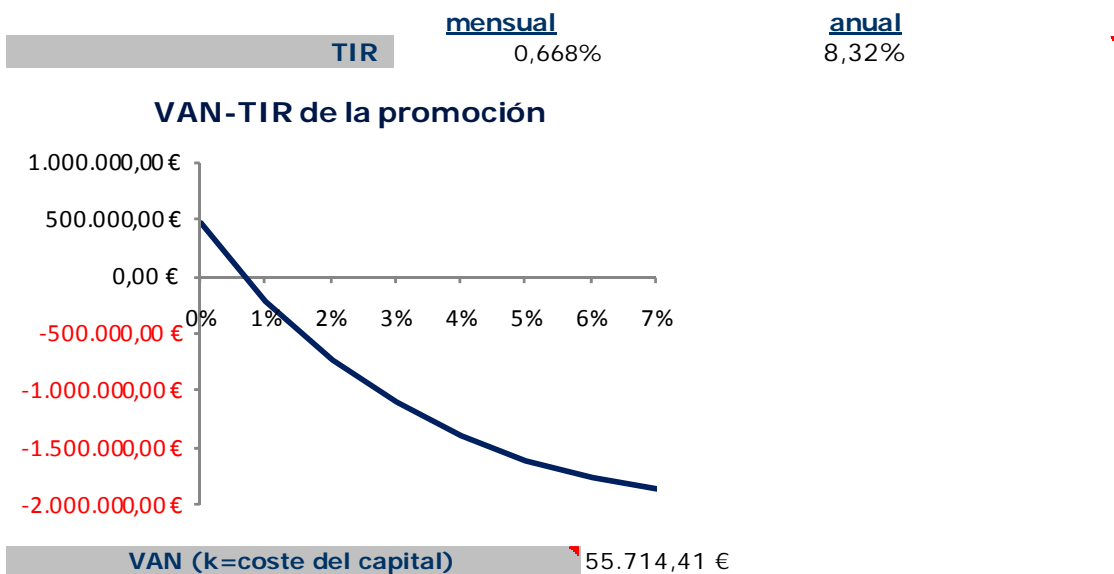


Figura 5.1 8: "VAN-TIR de la promoción barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) tiene que ser siempre mayor que el coste de la financiación del proyecto, ya que si fuera menor, se debería rechazar la inversión.



En cuanto al Valor Actual Neto (VAN), cuanto mayor sea su valor, más interesante resulta la inversión en dicho proyecto.

En el apartado de “conclusiones” aparecen valorados estos resultados.

ACCIONES CORRECTORAS

Las acciones correctoras son las medidas que adoptaremos con el fin de financiar los déficits de caja del proyecto. En el caso de la promoción objeto de estudio, hemos decidido proponer dos tipos de acciones distintas.

En primer lugar estudiaremos el cash-flow para saber cuál será el importe de la liquidez que vamos a necesitar, o lo que es lo mismo, el capital que vamos a necesitar para llevar a cabo la promoción que nos hemos planteado ejecutar. En el siguiente gráfico se representa el flujo de caja original del proyecto.

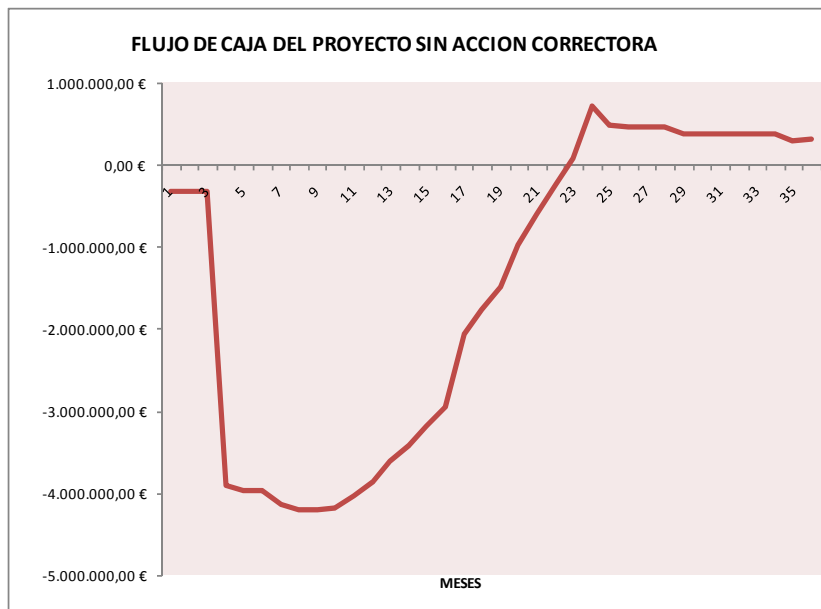


Figura 5.1 9: “Flujo de caja original del proyecto barrio Zaidía”
Fuente: “Elaboración propia”

Según los datos obtenidos mediante el análisis del cash-flow, obtenemos un importe de capital para poder realizar la inversión, que resulta de la suma del **saldo negativo de los 8 primeros meses**, resultando un importe total de **4.194.062,50 €**

En primer lugar, planteamos como acción correctora la **aportación de capital** por parte de socios inversores. En este caso, la totalidad de la inversión es asumida por los socios, **aportando el 100% del capital necesario**. De esta forma, serán los propios socios los que decidirán sobre el coste de la inversión, resultando éste de la suma de los gastos de la ampliación de capital y de los dividendos que se prevean

repartir. La ampliación de capital origina los siguientes gastos. En primer lugar, se generan unos **gastos notariales** calculados mediante la fórmula $378,64 + 0,0003 \times C$, aplicados sobre el capital a ampliar. En este caso ascienden a **1.555,02 €** Además tendremos que asumir los gastos por honorarios del **registrador de la propiedad**, aplicados mediante la fórmula $186,31 + 0,00020 \times C$, los cuales ascienden a **973,87 €**

Además debemos repercutir el **Impuesto de Operaciones Societarias**, que tributará al 1% utilizando como base imponible el capital a ampliar. En nuestro caso resulta un importe de **41.940,63 €** Los gastos de notario, registrador e Impuesto de Operaciones Societarias se repercutirán en el momento de la aportación del capital.

La suma de estos tres importes (notario, registrador e IOS) asciende a un total de **44.469,51 €** Dicha cantidad tendrá que sumarse a la disposición inicial, con el fin de que el saldo del flujo de caja siga siendo cero.

También debemos tener en cuenta dentro de los gastos por la ampliación del capital los **dividendos** con los que se quiera retribuir a los socios que deciden aportar capital. En nuestro caso aplicaremos el **20%** del beneficio neto que origine la operación. Este importe ascenderá a un total de **42.586,29 €**

En total, los gastos por la aplicación de esta acción correctora ascienden a **87.055,79 €**

El flujo de caja ajustado mediante esta acción correctora se ve reflejado en el siguiente gráfico.

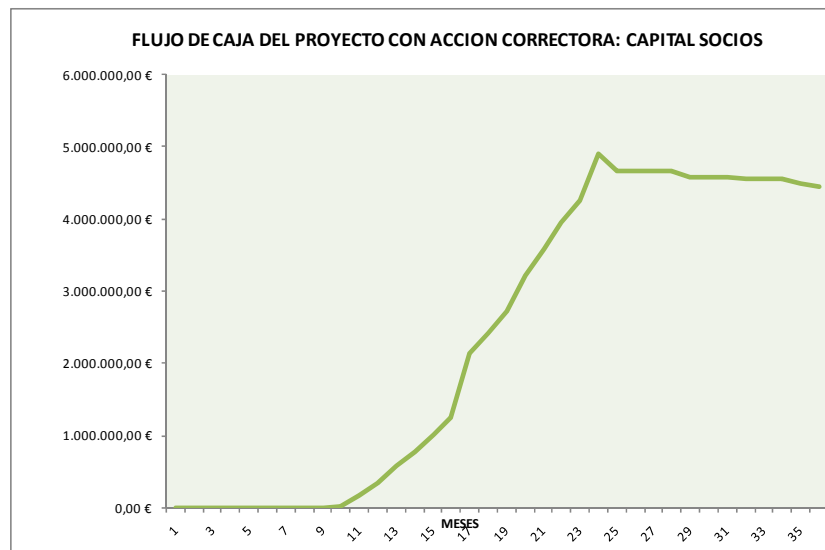


Figura 5.1 10: “Flujo de caja con Acción correctora 1 del proyecto barrio Zaidía”
Fuente: “Elaboración propia”

En segundo lugar, se plantea la opción de financiar la promoción mediante la combinación de **aportación de capital** por parte de los socios y la financiación del resto de la inversión mediante un **préstamo puente**, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Tipo de interés fijo anual del **7,50%** anual, pagadero mensualmente siguiendo el modelo de **amortización francés**.
- Comisión de apertura del 0,5% y comisión de estudio 0.3% del principal del préstamo.
- El préstamo ha de estar amortizado totalmente a la entrega de llaves.

La aportación de capital por parte de los socios será del **70%** de la suma del saldo negativo de los **8 primeros meses**, resultando un importe total de **2.935.843,75 €** El resto de capital necesario se obtendrá mediante el préstamo puente, cuyo importe se calculará según el importe máximo necesario para financiar el resto de la inversión, multiplicado por un coeficiente de incremento, para no incurrir en ningún momento en saldo negativo. En nuestro caso, el principal del préstamo asciende a **2.214.085,95 €**

Los gastos por la aplicación de esta acción correctora son los siguientes:
Por la aportación de capital de los socios se generan los siguientes gastos. En concepto de **gastos notariales** el importe asciende a **1.196,42 €** En concepto de

honorarios del **registrador de la propiedad**, el importe será de **734,80 €** En cuanto al **Impuesto de Operaciones Societarias**, resulta un importe de **29.358,44 €** En cuanto a los **dividendos** de los socios, aplicaremos el **20%** del beneficio neto que origine la operación, pero minorado al **70%**, ya que los socios van a financiar este porcentaje de la inversión. Este importe ascenderá a un total de **29.810,40 €**

Por la solicitud de financiación mediante el préstamo puente se generan los siguientes gastos. La **comisión de apertura** asciende a un total de **11.070,43 €** La comisión de estudio asciende a un total de **6.642,26 €** En concepto de intereses pagaremos un total de **169.848,76 €**

En total, los gastos por la aplicación de esta acción correctora ascienden a **87.055,79 €**

En el siguiente gráfico se muestra cómo quedarían los flujos de caja ajustados mediante esta acción correctora.

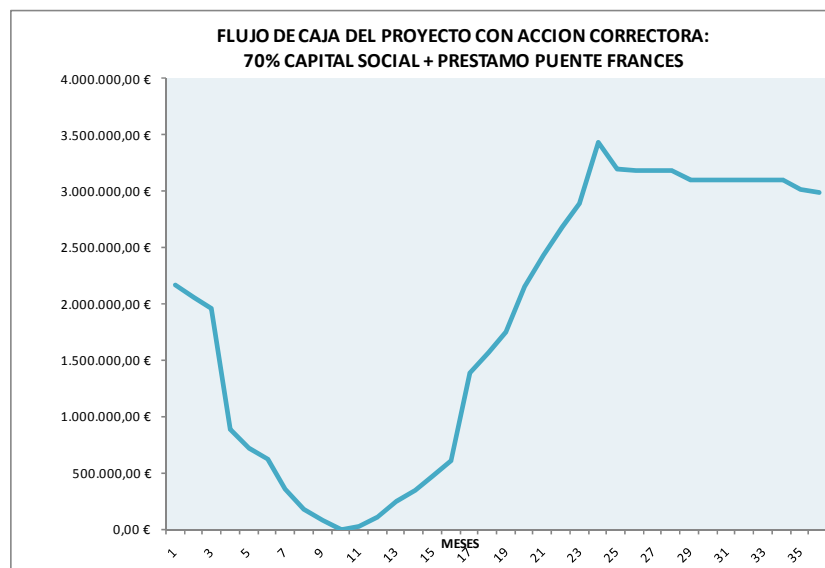


Figura 5.1 11: “Flujo de caja con Acción correctora 2 del proyecto barrio Zaidía”
Fuente: “Elaboración propia”

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

Una vez realizado el análisis completo de gastos, ingresos y posibles fuentes de financiación, pasamos a realizar el análisis de sensibilidad.

Debemos indicar que la mayoría de los datos que se han incorporado a esta investigación se basan en valores estimados. La realidad económica nos indica que estos valores pueden variar, siendo muy complicado que los resultados reales terminen coincidiendo al cien por cien con las previsiones realizadas. Por este motivo debemos plantear escenarios alternativos, para poder ofrecer al promotor distintas opciones y exponer los posibles riesgos que tiene la inversión, cuantificándolos en la medida de lo posible. Plantearemos distintos datos de partida para ajustarnos a un planteamiento más real, que se ajuste de una forma más efectiva a la realidad económica que vivimos en la actualidad.

A raíz de los resultados obtenidos y expuestos con anterioridad, observamos que el **elevado precio del solar** nos condiciona de forma muy significativa y hace que la promoción objeto de estudio resulte **no rentable**, dentro de unos parámetros que entendemos como aceptables.

Utilizando como base para el cálculo del Presupuesto de Ejecución Material, esto es, los costes de ejecución de la promoción directamente repercutibles a ella, un importe de **700 €/m²**, utilizado comúnmente para la ciudad de Valencia, minorado mediante el coeficiente de categoría 6 (0,80 para viviendas y 0,40 para locales, garajes y trasteros), y tomando como valores de precios de venta los extraídos del trabajo de investigación, realizado de forma paralela sobre la misma promoción “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas Zaidía” y “Patraix”, expuestos en el apartado “estudio de ingresos”, obtenemos una rentabilidad del proyecto muy por debajo de los parámetros admisibles.

El elevado precio del solar hace que el valor de repercusión sea demasiado elevado para la promoción que hemos considerado óptima a realizar, teniendo en cuenta que no podemos ajustar los precios de venta, ya que el estudio de mercado realizado en la zona nos impide aumentarlos, con el fin de obtener mayor rentabilidad del proyecto.

Por este motivo planteamos negociar una **rebaja del precio del solar**, combinado con una posible **negociación a la baja de los precios de construcción**. Debemos tener en cuenta que la actual situación económica puede colocar en una posición dominante al promotor con respecto al constructor, abriéndose la posibilidad de negociar precios por debajo del habitual precio de mercado con las empresas encargadas de la ejecución material de las obras, ya que la mayoría pueden estar dispuestas a rebajar sus beneficios si con ello consiguen mantener su actividad económica.

Por ello, plantearemos varios escenarios posibles en los que se combinen la reducción de las dos variables planteadas, precio del solar y precio de construcción (PEM), con el fin de poder decidir a partir de qué punto la promoción va a resultar rentable.

En la siguiente tabla se muestran los resultados del estudio con los datos de partida, observándose que no es recomendable la inversión en esta promoción.

TIR MENSUAL	0,668%
TIR ANUAL	8,32%
VAN (7%)	55.714,41 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	7,73%
MARGEN SOBRE VENTAS	5,35%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	5,08%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	56,23%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1392,04

Tabla 5.1 7: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Punto de partida Promoción barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

Si en una hipotética negociación pudiésemos conseguir rebajar el precio del solar en un 5% y el PEM en un 15%, nos encontraríamos dentro de unos parámetros de rentabilidad más aceptables, pero con escaso margen de maniobra y con escasas posibilidades de alcanzar una buena rentabilidad una vez incluidos los gastos de posibles tipos de financiación. En la siguiente tabla se indican los valores obtenidos con las rebajas del precio del suelo y del PEM descritas.

TIR MENSUAL	1,249%
TIR ANUAL	16,06%
VAN (7%)	430.970,46 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	16,38%
MARGEN SOBRE VENTAS	12,38%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	12,40%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	53,42%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1322,44

Tabla 5.1 8: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Reducción PVSolar 5% y PEM 15%. Promoción barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

El escenario de rentabilidad óptima sería a partir de una rebaja del precio del suelo de un 15% (2.720.000,00 €) y el PEM en un 20% (1.143.938,88 €). De esta forma, conseguiríamos los parámetros de rentabilidad que se muestran en la siguiente tabla.

TIR MENSUAL	1,933%
TIR ANUAL	25,83%
VAN (7%)	828.859,83 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	26,86%
MARGEN SOBRE VENTAS	19,62%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	21,84%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	47,79%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1183,24

Tabla 5.1 9: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Reducción PVSolar 15% y PEM 20%. Promoción barrio Zaidía"
Fuente: "Elaboración propia"

Solo a partir de este último escenario se podría plantear una hipotética rebaja en el precio de venta de las viviendas. En el anexo correspondiente se pueden observar, representados en una tabla de doble entrada, las distintas opciones planteadas con sus respectivos ratios de rentabilidad.

RESULTADOS

ZONA 2 - PATRAIX

DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

Patraix es un barrio de la ciudad de Valencia (España), perteneciente al distrito de Patraix. Está situado al suroeste de la ciudad y limita al norte con Nou Moles, al este con Arrancapins, al sur con La Raiosa y Safranar y al oeste con Vara de Quart. Fue un municipio independiente hasta 1870 en que se anexionó al término de Valencia.¹ Su población en 2009 era de 25.781 habitantes. (Fuente Wikipedia).



Figura 5.2 1: "Distrito de Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"



Figura 5.2 2: "Distrito de Patraix Plano ampliado"
Fuente: "Elaboración propia"

Los primeros vestigios en la zona de Patraix datan de época romana, habiéndose hallado varias lápidas con inscripciones de aquella época.¹ Después existió una alquería andalusí, que aparece en el Llibre del Repartiment con el nombre de Petraher.¹ Jaime I la donó a su escribano, pasando después a la familia Escrivá y Fenollar.¹ En 1567 fue confiscada por la Corona y vendida a los marqueses de Elche, los cuales vendieron su señorío en 1769 al primer marqués de Cruïlles, cuyos descendientes obtuvieron el título de barones de Patraix.¹



Figura 5.2 3: "Barrio de Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

Durante el reinado de Carlos III el término de Valencia se dividió en cuatro quarters, regidos por alcaldes propios. Patraix fue uno de ellos, llegando a ser incluso cabeza de partido judicial.

El nuevo marco legal y las transformaciones socioeconómicas que se estaban gestando en la ciudad de Valencia desde la segunda mitad de la centuria, invirtieron la tendencia segregacionista, como ejemplifica el Real Decreto de 21 de octubre de 1866 por el que se pretendían suprimir los municipios con una población inferior a los 1.000 habitantes. Con el derribo de murallas en 1865 y los planes de ensanche de 1864 y 1876 la burguesía, propietaria de más de las tres cuartas partes de la tierra de los municipios, se anexionó estas poblaciones, alegando proximidad, falta de recursos económicos y baja población (recursos humanos), entre otros motivos.

Así pues, en 1870 Patraix fue uno de los primeros municipios en ser anexionados por Valencia,¹ proceso que duró hasta la década de 1890 y aumentó

considerablemente el término municipal de la ciudad, gracias a las Leyes Municipales de 1870 y 1877, que sentaban las bases a favor de la anexión de los núcleos próximos a las grandes ciudades en fase de expansión, tanto para uso residencial como industrial.[cita requerida] Actualmente Patraix es un barrio plenamente integrado en el entramado urbano de Valencia. En Patraix podemos encontrar la Iglesia de San Isidro Labrador: Se construyó en el siglo XVI sobre una de las dependencias del palacio señorial.¹ Hasta 1942 estuvo dedicada a San Nicolás de Bari.



DESCRIPCIÓN DEL SOLAR

El solar se encuentra ubicado en la Avenida de Tres Forques nº43, el distrito número 8 de Valencia (Patriaix), a escasos 300 metros del Parque del Oeste.

Según se desprende del informe de circunstancias urbanísticas, la superficie del solar es de **251,38 m²**, y está dividido en dos partes con características urbanísticas distintas.

La primera de las parcelas con edificabilidad distinta en las que se divide (**Subparcela 1**), tiene una superficie de **271,94 m²**, constituida por antiguos patios interiores de las viviendas que actualmente se encuentran construidas.

La segunda de las parcelas (**Subparcela 2**), tiene una superficie de **251,38 m²**, y actualmente existe un edificio construido de dos alturas que tendremos que demoler para poder ejecutar la nueva promoción.

Toda la superficie en venta se encuentra clasificada como **suelo urbano**. Según la calificación urbanística la parcela corresponde al **Conjunto Histórico Protegido dels Poblats de Patriaix**, correspondiéndole un uso global o predominante **Residencial Plurifamiliar**. Para los usos permitidos y prohibidos nos remitiremos al artículo 5.14 de la Orden del Plan de Protección y Reforma (PEPRI) de Patriaix.

La subparcela 1 tiene un uso específico como Sistema Local de Espacios Libres Privado, agregación obligatoria según el Artículo 5.7 de las Normas Urbanísticas del PGOU y no se permite la construcción de ninguna altura.

Según el artículo 5.15 de las Normas Urbanísticas del PEPRI, para la Subparcela 2, la superficie de la **parcela mínima** son **90 m²** y su **fachada mínima 8 m**. En nuestro caso se supera la parcela mínima, teniendo un **frente de fachada de 14 m** comprobado in-situ, pudiéndose así cumplir la exigencia del **rectángulo mínimo inscrito**, establecido en **8x10 m**. Se establece un **número de plantas máximo permitido de 4**, no haciendo referencia alguna a la **altura de cornisa**. La **altura mínima de planta baja** será de **3,50 m** y la máxima de **4,80 m**.

Están permitidas la ejecución de **entreplantas, semisótano y sótanos**, quedando prohibida la ejecución de **áticos**. Prevemos la ejecución de **2 sótanos**. En cuanto a plazas de aparcamiento, la normativa nos exige que debe haber una plaza por vivienda, además de las necesarias para otros usos. En el anexo correspondiente

se adjunta el informe de circunstancias urbanísticas extraído de la página web del Ayuntamiento de Valencia en el cual se indican todos los parámetros citados con anterioridad.

El vendedor propone un precio de venta del solar completo, incluyendo las dos subparcelas, de **1.872.000,00 €** o lo que es lo mismo **3.577,16 €/ m²**.

A continuación se muestran algunas imágenes del solar y su entorno.



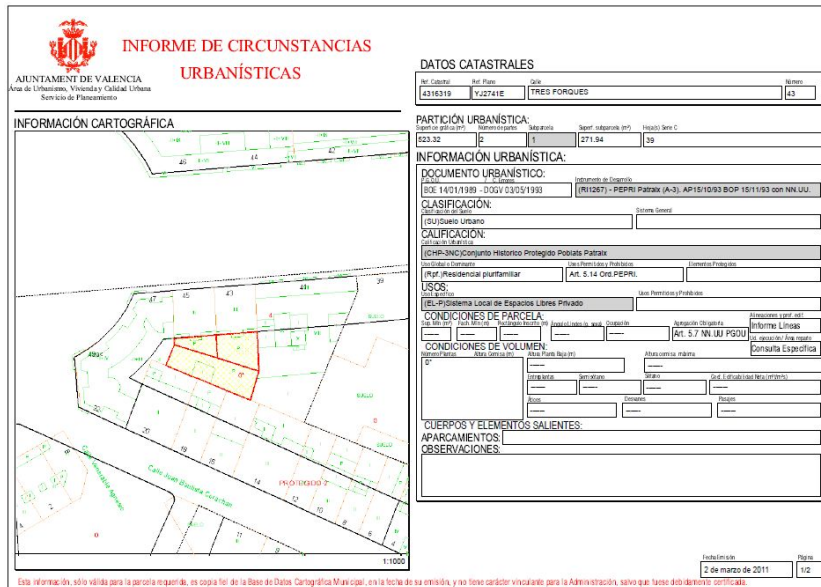
Figura 5.2 4: "Situación del solar. Vista 1"
Fuente: "Elaboración propia"



Figura 5.2 5: "Situación del solar. Vista 2"
Fuente: "Elaboración propia"



Figura 5.2 6: "Situación del solar. Vista 3"
Fuente: "Elaboración propia"



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALENCIA
 Àrea de Urbanisme, Viabilitat i Qualitat Urbana
 Servei de Planejament

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastr.	Ref. Plano	Parcela	Nombre
4316315	Y22741E	TRES FORQUES	43

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Identif. parcel·la (PT)	Identif. parcel·la (P)	Identif. subparcel·la (SP)	Identif. Senc. C.
623.32	E	1	271.94
			39

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

Identif. del Documento: [BSE 140311989 - DGGV 03051993] (R10287) - PEPR1 Patraix (A-3), AP1510193 BOP 1511193 con NN.UU.

CLASIFICACIÓN:

(SU) Uso Urbano [Urbano General]

CALIFICACIÓN:

(CHP-INIC) Conjunto Histórico Protegido Poblat Patraix

Identif. del Documento: [Residencial plurifamiliar] [Art. 5.14 CIRC PEPR1]

USOS:

(E) Sistema Local de Espacios Libres Privado [Uso Residencial y Pícnico]

CONDICIONES DE PARCELA:

Identif. del Documento: [Art. 5.7 NN UU PGOU]

CONDICIONES DE VOLUMEN:

Identif. del Documento: [Consulta Específica]

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:

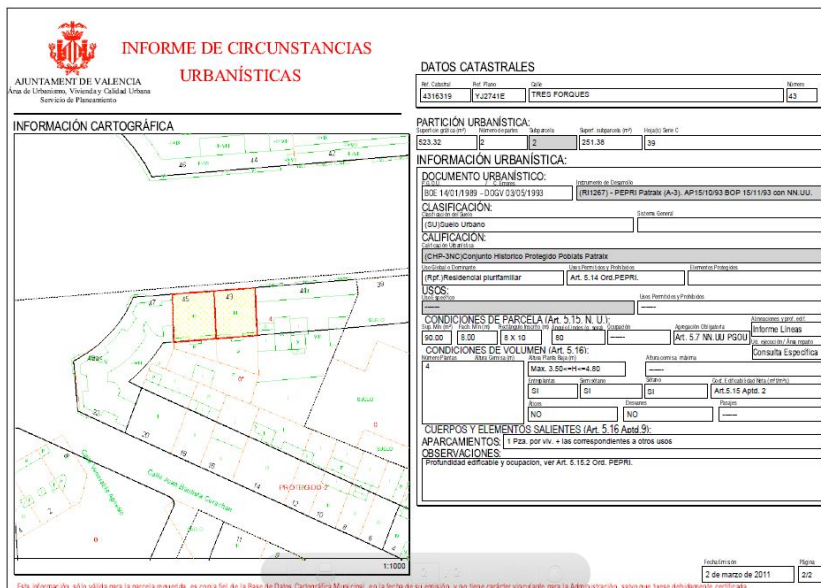
APARCAMIENTOS:

OBSERVACIONES:

Fecha Emisión: 2 de marzo de 2011
Página: 1/2

Esta información, sólo es válida para la persona que la emite, en copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que, luego del momento cartográfico.

Figura 5.2 7: "Informe de Circunstancias Urbanísticas solar Patraix. Subparcela 1"
Fuente: "www.valencia.es"



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALENCIA
 Àrea de Urbanisme, Viabilitat i Qualitat Urbana
 Servei de Planejament

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastr.	Ref. Plano	Parcela	Nombre
4316315	Y22741E	TRES FORQUES	43

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Identif. parcel·la (PT)	Identif. parcel·la (P)	Identif. subparcel·la (SP)	Identif. Senc. C.
623.32	E	2	251.38
			39

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

Identif. del Documento: [BSE 140311989 - DGGV 03051993] (R10287) - PEPR1 Patraix (A-3), AP1510193 BOP 1511193 con NN.UU.

CLASIFICACIÓN:

(SU) Uso Urbano [Urbano General]

CALIFICACIÓN:

(CHP-INIC) Conjunto Histórico Protegido Poblat Patraix

Identif. del Documento: [Residencial plurifamiliar] [Art. 5.14 CIRC PEPR1]

USOS:

(E) Sistema Local de Espacios Libres Privado [Uso Residencial y Pícnico]

CONDICIONES DE PARCELA:

Identif. del Documento: [Art. 5.7 NN UU PGOU]

CONDICIONES DE VOLUMEN:

Identif. del Documento: [Consulta Específica]

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:

APARCAMIENTOS:

1 Pza. por viv. + las correspondientes a otros usos

OBSERVACIONES:

Profundidad edificable y ocupación, ver Art. 6.15.2 CIRC PEPR1.

Fecha Emisión: 2 de marzo de 2011
Página: 2/2

Esta información, sólo es válida para la persona que la emite, en copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que, luego del momento cartográfico.

Figura 5.2 8: "Informe de Circunstancias Urbanísticas solar Patraix. Subparcela 2"
Fuente: "www.valencia.es"

DESCRIPCIÓN DE LA PROMOCIÓN

Atendiendo a los parámetros urbanísticos de la ficha de zona y a la información proporcionada por el vendedor del solar, se propone ejecutar en el solar de la **Avenida Tres Forques nº 43 y 45** una promoción cuyas características pasamos a describir a continuación.

En primer lugar, se tratará de un edificio de viviendas, que constará de **2 sótanos** destinado a plazas de garaje y trasteros, **una planta baja** destinada a un local comercial y **4 plantas de viviendas**.

Distribuidas en las 4 plantas destinadas a viviendas, se ejecutaran **8 viviendas**, a razón de 2 viviendas por planta de aproximadamente **109,35 m²** cada una. La planta baja se destinará a un único **local comercial de unos 233,78 m²** de superficie aproximadamente, ya que a los 251,38 m² del solar, tenemos que descontarle la superficie para elementos comunes, zaguán, rampa de garaje etc. En los 2 sótanos previstos se dispondrá de una superficie disponible para plazas de garaje y trasteros de **251,38 m²**, ya que a la superficie total de la parcela multiplicada por 2, le descontaremos aproximadamente el **50%** para espacios comunes y vías de circulación de vehículos. Calculamos aproximadamente una superficie por trastero de **5 m²** (1,70 x 3,00m), y consideramos que al menos se ejecute un trastero por vivienda, esto es, un total de **8 trasteros**, lo que nos resulta un total de superficie destinada a trasteros de unos **40,8 m²**.

Una vez condicionada la superficie destinada a trasteros, pasamos a ver cuántas plazas de garaje podemos crear en la superficie que nos queda disponible. Si consideramos una superficie por plaza de **12 m²**, con unas dimensiones de 4,80 x 2,50 m, en los 210 m² que nos quedarían para repartir, saldrían aproximadamente **18 plazas de garaje**.

A modo de resumen:

	N	SUPERFICIE UNITARIA aproximada sin E.C.	SUPERFICIE TOTAL aproximada con E.C.
VIVIENDAS	8	109,35 m ²	1005,52 m ²
LOCALES	1	233,78 m ²	251,38 m ²
TRASTEROS	8	5 m ² (1,70x3,00)	40 m ²
PLAZAS GARAJE	18	12 m ² (4,80x2,50)	467,38 m ²

Tabla 5.2 1: "Resumen de la promoción Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"



ESTUDIO DE COSTES

Gastos del solar

En primer lugar nos enfrentamos a los gastos generados por la compra del solar. El propietario del mismo oferta éste al mercado por un precio de **1.872.000,00 €**, o lo que es lo mismo **3.577,16 €/m²**. Atendiendo a la edificabilidad, y teniendo en cuenta que podríamos ejecutar unos **1256,9 m²** de techo, nos saldría un precio por metro cuadrado de techo de **1.489,38 €/m²T**.

La compra del solar nos genera unos gastos documentales, que son los gastos que conlleva la documentación en escritura pública de la adquisición del solar y su posterior inscripción en el Registro de la Propiedad. En primer lugar, están los gastos en **honorarios del notario**. En el caso de nuestro solar, al estar su precio de venta entre 601.012,10€ y 6.010.121,04€, se aplicaría la fórmula para el cálculo de los honorarios ($378,64 + 0,0003 \times C$), siendo C el valor declarado del inmueble, sin perjuicio de la comprobación administrativa. Se aplicará una reducción del 5% debido al RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. El resultado asciende a **893,23 €** sobre el que habrá que soportar un IVA del 18% y aplicar una retención del 15%. En cuanto a los honorarios del **registrador de la propiedad** se aplicará la fórmula ($186,31 + 0,00020 \times C$), siendo igualmente C el valor declarado del inmueble. También le aplicaremos una reducción del 5% y una retención del 15%. El resultado asciende a **532,67 €**

También debemos soportar el pago del **IVA** según la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) y su reglamento aprobado por el RD 1624/1992, de 29 de diciembre regulan este impuesto. Como el tipo impositivo es el 18%, la cantidad resultante será de **336.960,00 €**

Además procede el pago del Impuesto de **Actos Jurídicos Documentados** (AJD), debido a que la compra del solar genera un documento notarial. La base imponible será el valor declarado de la venta del solar y el tipo impositivo es variable según la Comunidad Autónoma de que se trate. El tipo vigente en la Comunidad Valenciana en 2011 es del 1%. En nuestro caso el resultado asciende a **18.720,00 €**

Como gastos repercutibles al solar, aunque no al acto en sí de su compra, indicaremos la necesidad de realizar un **levantamiento topográfico** que nos servirá,

entre otras cosas para marcar las alineaciones, no sólo registrales, sino también urbanísticas. Un buen plano servirá, además, para que el Arquitecto diseñe sus edificios de forma adecuada al terreno. Además servirá para suscribir el acta de replanteo y evitar así posibles reclamaciones en el futuro. En nuestro caso, el importe del levantamiento topográfico asciende a **1.600,00 €** También deberemos realizar un **estudio geotécnico** con el objeto de determinar la naturaleza y propiedades del terreno, necesarias para definir el tipo y condiciones de cimentación. En nuestro caso asciende a **3.500,00 €** Tanto al levantamiento topográfico como al estudio geotécnico habrá que aplicarles un 18% de IVA, que asciende a un total de **918,00 €**

Por último, solicitamos la cédula de calificación urbanística cuyo coste es de **131,23 €**.

La suma de todos los importes resulta un total por la compra del solar de **1.897.377,13 €**.

Gastos de construcción

En primer lugar y de forma excepcional, contemplaremos un capítulo previo de demolición del edificio existente construido sobre el solar objeto de estudio. Se prevé la demolición elemento a elemento del edificio, incluida la retirada de escombros por un importe total de **6.059,49 €**

Estimaremos el PEC de la obra mediante la aplicación del **Módulo Básico de Construcción 1**, cuyo coste de construcción es de **700 €/m²**, aplicando distintos coeficientes según se trate de estimar el coste de construcción de viviendas, locales, garajes o trasteros.

En el caso de las **viviendas**, aplicaremos un coeficiente por uso residencial, clase viviendas colectivas de carácter urbano, modalidad edificación en manzana cerrada y **categoría 5**. El **coeficiente** resultante según la tabla del RD 1020/1993, de 25 de junio en el que se relacionan las distintas tipologías constructivas, es de **0,90**. El resultado es un precio de construcción por m² para las viviendas de **560,00 €**

En el caso de los **locales comerciales, garajes y trasteros**, aplicaremos un coeficiente por uso residencial, clase viviendas colectivas de carácter urbano, modalidad garajes, trasteros y locales en estructura, y categoría 5. El **coeficiente** resultante es de **0,46**. El resultado es un precio de construcción por m² para los locales comerciales, garajes y trasteros de **280,00 €**

En total, se estima un presupuesto de ejecución material para la promoción de **790.996,64 €**. A este importe se le aplicará una retención como garantía del 5%, la cual será reembolsada pasados 12 meses si no ha tenido que ser utilizada para subsanar posibles desperfectos o errores de ejecución. El importe de la retención ascenderá a **39.549,83 €**

Tanto al importe del total de la construcción, como a la retención se le aplicará el **IVA**, mediante un tipo impositivo del **8%** según el artículo 91 de la ley 37/1992, de 28 de diciembre, del IVA, por darse las condiciones que se exigen en dicho artículo.

Por último, se prevé un **plazo de ejecución de la obra de 15 meses**, para los cuales, según el "Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A. y otros, se establece un ritmo medio de ejecución de las obras indicado en la siguiente tabla:

MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,8 %	2 %	3,7%	6%	8%	9,5%	10,5%	11%	11%	11%	9,8%	7,2%	5%	3%	1,5%

Tabla 5.2 2: "Ritmo de ejecución de obra proyecto barrio Patraix"
Fuente: Manual de Gestión Inmobiliaria" Caparrós, A. y otros

Dejaremos abierto como una nueva línea para desarrollar la investigación, la posible rentabilidad o no del proyecto dependiendo de los recursos empleados por empresas con distinta gestión. Es posible que, lo que para una empresa no es rentable debido a los gastos en los que tiene que incurrir para ejecutar un proyecto, sí sea rentable para otra capaz de desarrollar la misma promoción con unos gastos muy inferiores y en un plazo de ejecución distinto al estimado.

Gastos por honorarios facultativos

En primer lugar, tendremos que estimar los honorarios del **Arquitecto**. Los honorarios totales se recomienda se determinen mediante la siguiente fórmula:

$$H = S \times M \times (F_1 \times F_2 \times F_3 \times \dots \times F_i)$$

S - superficie de cada uso distinto en m²

M - importe de honorarios base

F_i - coeficientes correctores

Las superficies aproximadas de cada uso ya las hemos expuesto en la tabla 5 1, dentro del apartado de “descripción de la promoción”. Con estas superficies entramos en las tablas de cálculo del importe de los honorarios base (M), que vienen dados en €/ m².

En cuanto a los coeficientes correctores F_i indicaremos lo siguiente. Se trata de un edificio con un solo frente de fachada (FF1 = 1). El terreno es considerado como terreno llano (FT1 = 1). En cuanto a la repetición de plantas, en principio y al no disponer de proyecto básico, consideraremos también como 1 este valor, ya que la repercusión sobre el coste total de la promoción sería mínima, en caso de modificarse posteriormente. En cuanto al resto de coeficientes, solo podemos valorar el que respecta al nivel de calidad, siendo calidad “media”, cuyo coeficiente **C2 = 1,05**

De todo lo expuesto anteriormente se desprenden los siguientes resultados:

	VIVIENDA PLURIFAMILIAR ENTRE 500-1500 m ²	LOCALES COMERCIALES ENTRE 200-500 m ²	GARAJES ENTRE 200-500 m ²	TRASTEROS ENTRE 0-200 m ²
MODULO M	45,50 €/ m ²	27,30 €/ m ²	27,30 €/ m ²	32,50 €/ m ²
SUPERFICIE	1005,52 m ²	251,38 m ²	467,38 m ²	40,80 m ²
IMPORTE	45.751,16 €	6.862,67 €	12.759,47 €	1.326,00 €
				66.699,31 €
Coeficiente corrector C2				1,05
TOTAL HONORARIOS ARQUITECTO				70.034,27 €

Tabla 5.2 3: "Calculo Honorarios Arquitecto proyecto barrio Patraix"
Fuente: Elaboración propia

A efectos de su percepción, los honorarios se distribuirán de la siguiente forma: 45% por **Proyecto Básico 31.515,42 €** El Proyecto Básico se encarga cuando tenemos el solar, por lo tanto suponemos que abonamos los honorarios al arquitecto por este concepto el mes siguiente a la firma de escritura pública del solar; 25% por

Proyecto de Ejecución 17.508,57 € El visado del proyecto de ejecución es necesario para iniciar las obras. Suponemos que obtenemos la licencia en el mes 7, suponemos el pago de los honorarios por proyecto de ejecución ese mismo mes; 25% por **Dirección de obra 17.508,57 €** El pago de los honorarios por dirección de obra, se efectúa según ritmo de certificaciones; el 5% restante por **Liquidación y Recepción de la obra 3.501,71 €** A estos honorarios se les aplicará un IVA soportado del 18% una retención del 15%.

Por otra parte, hay que tener en cuenta además los honorarios a pagar al técnico encargado de redactar el **proyecto técnico de red de telecomunicaciones** en el interior de los edificios. En nuestro caso, estimaremos estos honorarios según la fórmula $402,68+18,03 \times N$ para la redacción del proyecto, y la fórmula $402,68+12,02 \times N$ para la dirección de obra y certificado, siendo N el número de viviendas. El resultado es un importe de **546,92 €** para la redacción del proyecto, y **498,84 €** para la dirección de obra y certificado, siendo el total de **1.045,76 €** A este importe habrá que aplicarle un IVA del 18% y una retención del 15%.

En cuanto a los honorarios del **Arquitecto Técnico**, estimaremos un total por la **dirección de la ejecución de la obra** correspondiente al **30%** de los honorarios del arquitecto. Esto asciende a un total de **21.010,28 €**

Por otra parte, estimaremos unos honorarios por las **actuaciones en materia de seguridad y salud**. El encargo global de estas actuaciones conlleva unos honorarios a determinar, según recomendación del Colegio, de la siguiente forma:

$$H = S \times M \times P \times CA$$

S superficie construida en m²

M importe base de honorarios (módulo según tabla)

P coeficiente de ponderación (según cuadro)

CA coeficiente de actualización en función del IPC

Consideramos como superficie construida en m², a la superficie del solar (251,38 m²) multiplicada por los 2 sótanos previstos, la planta baja y las 4 plantas de viviendas. En total $(251,38 \text{ m}^2 \times (4+2)) + 251,38 + 271,94 = \mathbf{2031,60 \text{ m}^2}$.

Al estar la superficie construida total entre 2.000 y 2.347 m², le corresponde un valor M = 11500/superficie total. Resultando un valor M de **5,661**.

En cuanto al coeficiente de ponderación P (grado de profesionalización del constructor), se desprende del cuadro el resultado “Responsable de seguridad a pie de obra” **P = 1,00**. Consideramos un coeficiente de actualización en función del IPC **CA = 1,06**.

Como resultado obtenemos un importe total de los honorarios del Arquitecto Técnico por las **actuaciones en materia de seguridad y salud** que asciende a **12.190,00 €**. A efectos de su percepción, los honorarios en materia de seguridad y salud podrían distribuirse de la siguiente forma: 30% correspondiente a la fase de coordinación durante la elaboración del proyecto y/o redacción del Estudio o Estudio Básico de Seguridad y Salud, 70% restante, por coordinación de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, del cual el 30% se percibiría a la formalización del Acta de Aprobación del primer Plan de Seguridad y Salud y el 70% por certificaciones.

Finalmente, los honorarios a cobrar por el Arquitecto Técnico por encargarse de la redacción del **programa de control de calidad** ascienden al 20% de los honorarios percibidos por la dirección de la ejecución de la obra. El importe ascendería a **4.202,06 €**. A la suma de los importes, tanto de dirección de ejecución, como de actuaciones en materia de seguridad y salud, como a la redacción del programa de control de calidad, habrá que aplicarle un IVA del **18%** y una retención del **15%**.

En total el capítulo de **gastos por honorarios facultativos** asciende a **108.482,37 €**

Gastos de licencias y autorizaciones

Licencia de Obras

Al tratarse de una obra de nueva planta, estaremos sujetos a la obtención de la correspondiente licencia de obras. La concesión de la licencia de obras requiere además de constatar que la actuación proyectada cumple las condiciones técnicas, dimensionales y de uso fijadas por el planeamiento y demás normativa aplicable, la constancia o acreditación de que se cuenta con las condiciones de urbanización exigidas por el planeamiento, que se han formalizado las cargas urbanísticas, etc. La obtención de la Licencia Municipal de Obras conlleva el abono de la **tasa** correspondiente y del **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras** (ICIO).

En cuanto a la **tasa**, en nuestro caso el **PEM** supera los 601.012,10 €, por lo tanto debe calcularse como resultado de sumar a **9.220,08 €** más el importe resultante de multiplicar por 8,86 el exceso sobre 601.012,10 € considerando fracciones de 6.010,12 €. Como resultado a esta operación, obtenemos un importe de **9.266,94 €**, el cual se devengará cuando se presente la solicitud que inicie la actuación o el expediente, que no se realizará o tramitará sin que se haya efectuado el pago correspondiente.

En cuanto al **Impuesto sobre Construcciones, Instalaciones y Obras**, la Base Imponible de este tributo está constituida por el coste de ejecución material de la construcción, instalación u obra, y el tipo efectivo en el Ayuntamiento de Valencia está establecido en un tipo de gravamen del **4%** (2011) para todas aquellas construcciones, instalaciones u obras en las que la expedición de la licencia de obras corresponda al Ayuntamiento de Valencia. El devengo del impuesto se produce en el momento de iniciarse la construcción. En el caso de nuestra promoción, el importe del ICIO será de **25.311,89 €**

Con objeto de autorizar la puesta en uso de los edificios o instalaciones, previa la comprobación de que han sido ejecutados de conformidad a las condiciones de las licencias autorizatorias de las obras o usos y que se encuentren debidamente terminados y aptos según las condiciones urbanísticas de su destino, abonaremos la correspondiente **Licencia de Primera Ocupación**. En lo referente al coste, al depender de cada Ayuntamiento tiene una especificidad diferente; por ejemplo, el

Ayuntamiento de Valencia establece como coste el equivalente al 10% de la que hubiera tocado abonar en concepto de Tasa por Licencia de Obras, en nuestro caso asciende a un total de **926,69 €**

Al ejecutar la edificación se ven modificadas las circunstancias materiales de la finca descrita en su asiento registral inicial. Por lo tanto estamos en la obligación de realizar la **Declaración de Obra Nueva**, la cual está sujeta a los siguientes costes y por el siguiente orden, todos ellos aplicados sobre el **PEM**:

Notaría, que al haber estimado el PEM entre 601.012,10 € y 6.010.121,04€, aplicaremos la fórmula $378,64 + 0,0003 \times C$, aplicando la reducción del 5% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad aprobado por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. Asciende a un total de **540,06 €**

Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados (AJD). En el plazo de 30 días hábiles siguientes a la formalización del documento habrá que presentar autoliquidación, devengándose el 1% (Comunidad Valenciana) del Valor de la obra nueva. Esto resulta un importe de **6.327,97 €**

Registro de la Propiedad. Para la inscripción en el Registro, se presenta la escritura original junto a la carta de pago del impuesto. La inscripción de la declaración de obra nueva devengará los aranceles según la fórmula $186,31 + 0,00020 \times C$, ya que el PEM es mayor que 601.012,10€. Además se le aplicará la reducción del 5% de los honorarios de Notarios y Registradores de la Propiedad aprobado por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público. Asciende a un total de **297,23 €**

A estos tres conceptos como partes integrantes de la declaración de obra nueva, se les aplicará un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA y una retención del 15%.

En cuanto a la **Declaración de División Horizontal**, indicaremos que es una declaración, efectuada en escritura pública, mediante la cual se divide la finca, sobre la que ha declarado la obra nueva, en varias fincas: una por cada piso, local, trastero o, en general, por todas y cada una de las fincas independientes (como puede ser las destinadas a garaje) resultantes según el proyecto de la edificación realizada o a realizar. Surgen así tantas fincas registrales nuevas (que tendrán por tanto número

registral distinto) como fincas independientes consten en el proyecto. En nuestro caso, el **número de fincas resultantes** de la promoción objeto de estudio es de **35**.

Su coste y orden de efectuar los desembolsos es el siguiente:

Notaría. Su coste son los aranceles notariales, coincidiendo con los vistos para la declaración de Obra Nueva. La única particularidad respecto al caso de obra nueva, es que ahora se aplican sobre el Valor del Suelo más el Valor de la Construcción individualizado para cada finca resultante de la división. El resultado en nuestro caso asciende a **1.073,58 €**

Impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados. En el plazo de 30 días hábiles siguientes a la formalización del documento habrá que presentar autoliquidación, devengándose el **1%** (Comunidad Valenciana) del Valor del Suelo más el Valor de la Construcción. El resultado asciende a **25.047,97 €**.

Registro de la Propiedad. A todos los efectos es idéntico a lo indicado para la obra nueva. La única diferencia es que en este caso se aplican sobre el Valor del Suelo más el Valor de la Construcción (es decir, el valor de cada finca resultante), reduciéndolos al 70% de su importe. El resultado asciende a **2.613,18 €**

A estos tres conceptos como partes integrantes de la declaración de obra nueva, se les aplicará un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA y una retención del 15%.

La **Cédula de Habitabilidad.** La cédula de habitabilidad resulta de multiplicar la base imponible (Módulo M x superficie útil de las viviendas), por el tipo impositivo y por el número de viviendas. Como módulo M tomaremos un importe de **758,00 €** y una superficie útil por vivienda de **87,48 m²**. El tipo impositivo será del **0,021%** y el número de viviendas es de **8**. Como resultado obtenemos un importe en concepto de Cédula de Habitabilidad de **111,40 €**

En total el capítulo de **gastos de licencias y autorizaciones** asciende a un importe de **71.516,91 €**

Gastos de seguros e impuestos

Seguro de responsabilidad decenal. Como promotores de viviendas tenemos la obligatoriedad de suscribir "un seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga y otros elementos estructurales, y que comprometan directamente a la resistencia mecánica y estabilidad del edificio" (art.19c LOE). La póliza debe ser contratada antes del inicio material de la obra. Para ello será imprescindible contratar los servicios de un **Organismo de Control Técnico (OCT)**, homologado por la compañía de seguros. Estimaremos un importe por el control técnico del **0,5%** del PEM, esto es **3.163,99 €** y un importe por la póliza del seguro de un **0,7%** del PEM, que en nuestro caso asciende a **4.429,58 €**. A ambos importes habrá que aplicarles un 18% de IVA.

Impuesto de Actividades Económicas (IAE). Resultado de sumar una **cuota fija**, que se paga anualmente y una **cuota variable** en función de los metros cuadrados que se hayan vendido. Dichos importes, se incrementan mediante un **coeficiente de ponderación**, determinado en función del importe neto de la cifra de negocios de la empresa y un **recargo provincial**, que en la provincia de Valencia es del 29%, recargo único para todas las actividades exigidas en el término municipal de Valencia. Una vez realizados los cálculos, nos resulta una cuota fija de **315,35 €** y una cuota variable de **5.577,85 €**

Impuesto sobre Bienes Inmuebles. La base imponible será el valor catastral del inmueble asignado por la Administración. En nuestro caso, hemos considerado este valor como el valor del suelo más el valor de la edificación, multiplicado por un coeficiente de relación del valor catastral con el valor de mercado (RM) con fines de homogeneización de **0,33**. Obtenemos así un valor catastral del inmueble de **624.000,00 €**. El Ayuntamiento de Valencia establece un tipo impositivo de **0,974%** para inmuebles de naturaleza urbana. Como promotores, en Valencia gozaremos de una **bonificación del 90%**. Por lo tanto, obtendremos un total en concepto de IBI de **607,78 €**. En total el capítulo de **gastos de seguros e impuestos** asciende a un importe de **15.333,03 €**

Gastos de gestión

En primer lugar contemplaremos los **Gastos de Administración**. Se fija como un porcentaje a aplicar sobre la inversión realizada hasta el momento. En nuestro caso estimaremos un **1%**, lo que nos da un importe de **28.837,06 €**

En segundo lugar, tendremos en cuenta los **Gastos Gerenciales**. Estimaremos un **1,3%** de la inversión realizada hasta el momento, pero en este caso también incluiremos los gastos de administración, ya que estos también necesitan un lógico soporte de dirección. El importe total asciende a **37.488,18 €** Sobre ambos importes habrá que aplicar un tipo impositivo del 18% en concepto de IVA.

En total el capítulo de **gastos de gestión** asciende a un importe de **66.325,24 €**

Gastos de comercialización

Dentro de este apartado se comprenden, la comisión de los vendedores, la decoración del piso piloto (de haberlo), la confección de los folletos de condiciones de venta, tipos y calidades, posibles campañas publicitarias y campañas de promoción etc. Estos gastos varían en función de las previsiones de ventas.

Gastos de ventas. Estimamos aproximadamente un **2%** del importe total establecido para la venta. Según los datos extraídos del trabajo de investigación “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas “ZAI DÍA” y “PATRAIX””, podemos estimar los siguientes precios de venta para cada una de las tipologías de nuestra promoción.

	VIVIENDAS	LOCALES	GARAJES	TRASTEROS
UNIDADES	8	1	18	8
PRECIO VENTA UNITARIO	254.828,63 €	584.458,50 €	27.825,00 €	14.750,00 €
PV según estudio mercado €/ m2	2.550,00 €	2.325,00 €		
TOTAL VENTAS	2.038.629,00 €	584.458,50 €	500.850,00 €	118.000,00 €
				3.241.937,50 €

Tabla 5.2 4: "Resumen de ventas promoción Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

Se desprende de esta tabla unos ingresos totales por ventas de **3.241.937,50 €** sobre los cuales calculamos el 2% para calcular el importe total por gastos de ventas, resultando **64.838,75 €**

Gastos de publicidad. Los estimaremos en un 1% del resultado anterior, lo que asciende a un total de **32.419,38 €**

A ambos importes habrá que aplicarles un 18% en concepto de IVA soportado.

En total el capítulo de **gastos de comercialización** asciende a un importe de **97.258,13 €**

Gastos financieros

Para hacer frente a los gastos que suponen la ejecución material del proyecto, necesitamos financiación por parte de una entidad bancaria, procediendo a la contratación de un préstamo hipotecario subrogable. Consultada la entidad financiera “**Caja Madrid**”, nos aporta los siguientes datos necesarios para el cálculo de los gastos financieros. El porcentaje para el cálculo del principal del préstamo hipotecario será el **70%**. El interés anual ascenderá al valor de Euribor más un 1%. Tomamos como valor de Euribor un **2,14%**. El importe total que se prevé ingresar en concepto de venta de viviendas asciende a **2.038.629,00 €** como resultado de multiplicar el precio de venta unitario de cada vivienda (**254.828,63 €**) por **8** viviendas. Con estos datos, obtenemos un resultado como principal del préstamo hipotecario subrogable de **1.427.040,30 €**

Consideramos cuatro fases en la gestión de la concesión del préstamo hipotecario, cada una de ellas con sus correspondientes costes.

En la primera fase, o fase de **solicitud y tramitación ante la entidad bancaria**, repercutimos los gastos de tasación y los gastos de estudio. En nuestro caso, los **gastos de tasación** ascienden a **1.500,00 €** dato que nos facilita la entidad bancaria anteriormente citada. En cuanto a los **gastos de estudio**, al ser el importe del préstamo mayor de 601.012,10€, tomaremos como valor un 0,15% del principal del préstamo, lo que asciende a **2.140,56 €**

En la segunda fase, o fase de **aprobación y constitución**, tendremos en cuenta los gastos notariales, los gastos por impuesto de Actos Jurídicos Documentados (AJD) y los gastos generados por la inscripción en el registro de la propiedad. Los **gastos notariales** los deduciremos de la fórmula $258,44 + 0,0005 \times C$, ya que estos gastos se aplican sobre el capital garantizado de cada vivienda. Dicho capital garantizado se obtiene de la suma de el principal del préstamo de cada vivienda, el cual obtenemos dividiendo el total del préstamo hipotecario subrogable (**1.427.040,30 €**) entre el número de viviendas (**8**), lo que nos da un total en dicho concepto de **178.380,04 €** (principal de la vivienda). A este importe debemos sumarle los intereses de dos años, cuyo importe asciende a **11.202,27 €** y también debemos sumarle las costas y gastos judiciales, cuyo importe se establece en un 15% del

principal de cada vivienda, resultando un total de **26.757,01 €** Sumando estos tres conceptos obtenemos el **capital garantizado de cada vivienda**, cuyo importe asciende a **216.339,31 €** Sobre éste capital garantizado de cada vivienda se calculan los gastos notariales de la constitución del préstamo hipotecario. Además de la reducción del 5% por el RD Ley 8/2010 de 20 de mayo, como medida extraordinaria para la reducción del déficit público, en este caso los honorarios del notario se verán reducidos es un 25%. Una vez aplicada la fórmula con las correspondientes reducciones y multiplicado por el número de viviendas, obtenemos un resultado un total en concepto de **gastos notariales** de **2.089,68 €** En cuanto al impuesto sobre Actos Jurídicos Documentados, aplicaremos el 1% del capital garantizado, resultando un importe por este concepto de **17.307,14 €** En cuanto a los **honorarios del registrador de la propiedad** aplicaremos la fórmula $126,21 + 0,00030 \times C$, aplicada sobre el capital garantizado de la cada vivienda, de la misma forma que se han calculado los honorarios notariales, obteniendo en este caso un resultado de **1.034,87 €**

En la tercera y última fase, la fase de **disposición del préstamo**, tendremos en cuenta los siguientes gastos. En primer lugar, debemos contratar una póliza de **seguro de incendios** que asegure la obra que está en ejecución. Tomaremos como valor un **0,05%** del capital garantizado de las viviendas, lo que asciende a un importe total de **713,52 €** Además, en este apartado debemos contemplar los gastos en concepto de **comisión de apertura**, aproximadamente un 0,5% del capital garantizado de las viviendas. En nuestro caso, negociamos con la entidad bancaria que no sea cargado ningún importe por este concepto, ya que se garantiza la subrogación de todas las hipotecas, un total de 8.

Dentro del apartado de gastos financieros, debemos contemplar los gastos en concepto de **intereses** debido a que parte de la promoción se financia mediante un préstamo hipotecario subrogable. La entidad financiera nos aportará el **85%** del principal del préstamo según el ritmo de ejecución de la obra previsto (tabla 5.2), y el **15%** restante a la entrega de llaves, que será el momento en el que se subrogarán las hipotecas y se dejarán de pagar intereses. El total en concepto de intereses asciende

a **24.404,70 €** Además, como gastos se contemplan los **avales de entrega a cuenta**, que ascienden a **4.460,76 €**

En total, el capítulo de **gastos financieros** asciende a un importe de **53.651,23 €**

Los gastos expuestos en este capítulo se resumen en la siguiente tabla:

ESTRUCTURA DE GASTOS

	EUROS
SOLAR	1.897.377,13 €
CONSTRUCCIÓN	790.996,64 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	108.482,37 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	71.516,91 €
SEGUROS E IMPUESTOS	15.333,03 €
GASTOS DE GESTIÓN	66.325,24 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	97.258,13 €
GASTOS FINANCIEROS	53.651,23 €
TOTAL	3.100.940,68 €

Tabla 5.2 5: "Estructura de gastos del proyecto promoción barrio de Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

ESTUDIO DE INGRESOS

Una vez estudiados capítulo a capítulo todos los gastos imputables a la ejecución de la promoción, pasamos a realizar el estudio de los ingresos. Los ingresos que prevemos obtener se dividirán en 4 apartados según la tipología de cada unidad de venta.

En concepto de **venta de viviendas**, se prevé obtener unos ingresos por cada unidad de **254.828,63 €** que multiplicado por las **8** viviendas que ejecutaremos, obtenemos unos ingresos totales por de venta de viviendas de **2.038.629,00 €**

Por la **venta de locales comerciales**, se prevé obtener unos ingresos por la venta del único local comercial que se pone en el mercado, de **584.458,50 €**

En cuanto a los ingresos de **ventas por plazas de garaje**, se estipula un precio de venta por unidad de **27.825,00 €** que multiplicado por un total de **18** plazas de garaje que ejecutarán y se pondrán a la venta, resulta un importe total de **500.850,00 €**

Finalmente se prevé ingresar en concepto de **venta de trasteros**, un importe por unidad de **14.750,00 €**, obteniéndose el total de multiplicar por **8** unidades, lo que hace un total de **118.000,00 €**

Es importante indicar además la previsión de ritmo de ventas que se ha previsto para percibir los ingresos por este concepto. El ritmo de ventas previsto se adjunta en la siguiente tabla:

	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22
VIVIENDAS			1	0	1	1	1	1	1	1	1			
LOCALES												1		
GARAJES			3	3	3	1	2	1	2	1	2			
TRASTEROS			1	0	1	1	1	1	1	1	1			

Tabla 5.2 6: "Previsión ritmo de ventas promoción barrio de Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"



ANÁLISIS DE LA CUENTA DE RESULTADOS

La cuenta de resultados o cuenta de explotación nos muestra los datos referentes a los ingresos y gastos y nos muestra cuál ha sido el beneficio o la pérdida que hemos obtenido como resultado de la inversión. Con la ayuda de esta cuenta y desglosando los datos según sus componentes, podremos saber el por qué del resultado obtenido. Como modelo de cuenta de resultados utilizaremos una cuenta de resultados de tipo “previsional”, ya que lo que hemos utilizado son previsiones, tanto de gastos como de ingresos. Esta cuenta de resultados nos ofrece el resultado económico mediante la diferencia entre los gastos y los ingresos, de forma que si se obtiene un resultado positivo se habrá obtenido un beneficio y si se obtiene un resultado negativo se habrá obtenido una pérdida.

A continuación pasamos a detallar cada uno de los apartados de la cuenta de resultados obtenida en la promoción objeto de estudio.

En total, en concepto de **ventas netas** por la venta de viviendas, locales, garajes y trasteros, se ha obtenido un importe de **3.241.937,50 €** En este importe total no se incluye el IVA.

Como **gastos de explotación**, o lo que es lo mismo, en concepto de coste de las ventas, en el cual incluimos la compra del solar, los costes de construcción, los honorarios facultativos, los gastos por licencias y autorizaciones, los seguros e impuestos y los gastos de gestión, o sea, todos los gastos repercutibles a la ejecución de la promoción, excepto los gastos de comercialización y los gastos financieros, obtenemos un importe total de **2.956.090,81 €**

Deduciendo los gastos de explotación a las ventas netas, obtenemos el **margen bruto de explotación**, el cual asciende a la cantidad de **285.846,69 €**

A este margen bruto de explotación, le deduciremos los gastos de comercialización, que como indicamos en su apartado correspondiente, ascienden a un total de **97.258,13 €** De esta forma obtenemos los **Beneficios Antes de Impuestos e Intereses (BAII)**, que en este caso resulta un total de **188.588,56 €** A este importe (BAII) le deduciremos ahora los gastos financieros, que como hemos expuesto en su capítulo, ascienden a un total de **53.651,23 €** De esta forma obtenemos los

Beneficios Antes de Impuestos (BAI), que en este caso resulta un total de **134.937,33 €**

Una vez hemos obtenido el dato de BAI, debemos deducirle el **Impuesto de Sociedades**, que es el impuesto que grava la obtención de renta por parte de determinados sujetos pasivos (personas jurídicas y otros entes sin personalidad). El Impuesto de Sociedades en España es del **25%** para los primeros 300.000€ para facturaciones superiores a 10.000.000 €, y el **30%** para el resto del importe, aplicado sobre el BAI. En nuestro caso asciende a un total de **40.481,20 € (30%)**, ya que nuestra facturación no alcanza los 10 millones.

Finalmente como último resultado, al deducir el impuesto de sociedades al BAI, obtenemos un **Beneficio Neto de 94.456,13 €**

A continuación se muestra la tabla donde aparece la rentabilidad a partir de la cuenta de resultados del proyecto.

REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII / COSTE TOTAL)	6,18%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI / VENTAS)	4,16%
ROE (RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS) (BN / RECURSOS PROPIOS)	3,84%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	57,74%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (Pº SUELO / SUP.S.RASANTE)	1.489,38
ÍNDICE DE CALIDAD (VENTAS / GASTOS DE EXPLOTACIÓN)	1,10

Tabla 5.2 6: "Ratios de rentabilidad del proyecto barrio Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

En cuanto a la **rentabilidad de la inversión**, en la mayoría de los casos se exige una **rentabilidad mínima** entre el 20 y el 25%. Sobre el **margen sobre ventas** y la **rentabilidad de los recursos propios**, la mayoría de los empresarios del sector exigen un mínimo entre el 10 y el 15%.

ANÁLISIS DEL CASH-FLOW

En este apartado y a partir de los flujos de caja conocidos, calculamos la rentabilidad del proyecto. Para ello nos basamos en criterios de evaluación “dinámicos”, los cuales tienen en cuenta la cronología de dichos flujos de caja, utilizando el procedimiento de actualización, con el objeto de homogeneizar las cantidades de dinero percibidas en diferentes momentos del tiempo. Para el análisis de los flujos de caja no tendremos en cuenta la financiación de la promoción.

Utilizamos el criterio del Valor Actual Neto (VAN), que consiste en actualizar todos los flujos de caja utilizando un tipo de descuento K . Además utilizaremos el método de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR), que de la misma forma que el VAN, se basa en el concepto de los flujos de caja actualizados. La TIR es la tasa de capital o actualización que hace nulo el VAN.

A continuación se muestran los datos obtenidos en el análisis de la viabilidad de la promoción ubicada en el barrio de Patraix.

TIR	<u>mensual</u> 0,459%	<u>anual</u> 5,65%
------------	--------------------------	-----------------------

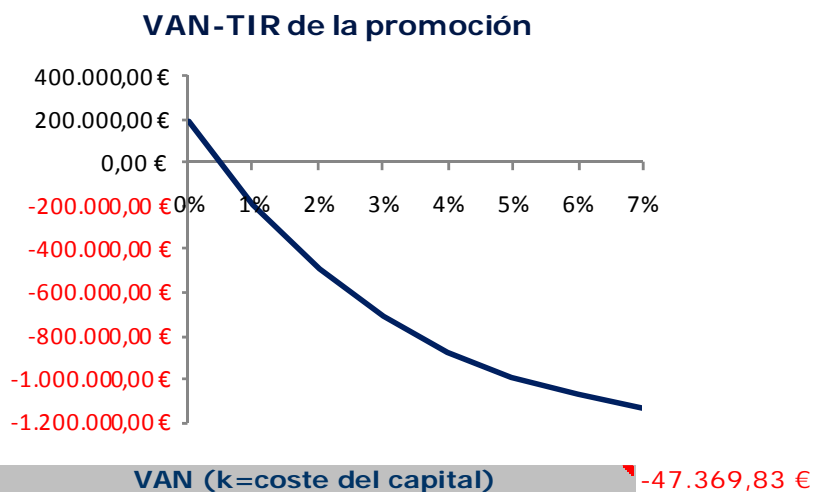


Figura 5.2 9: "VAN-TIR de la promoción barrio Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

La Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) tiene que ser siempre mayor que el coste de la financiación del proyecto, ya que si fuera menor, se debería rechazar la inversión.



En cuanto al Valor Actual Neto (VAN), cuanto mayor sea su valor, más interesante resulta la inversión en dicho proyecto.

En el apartado de “conclusiones” aparecen valorados estos resultados.

ACCIONES CORRECTORAS

Las acciones correctoras son las medidas que adoptaremos con el fin de financiar los déficits de caja del proyecto. En el caso de la promoción objeto de estudio, hemos decidido proponer dos tipos de acciones distintas.

En primer lugar estudiaremos el cash-flow para saber cuál será el importe de la liquidez que vamos a necesitar, o lo que es lo mismo, el capital que vamos a necesitar para llevar a cabo la promoción que nos hemos planteado ejecutar. En el siguiente gráfico se representa el flujo de caja original del proyecto.

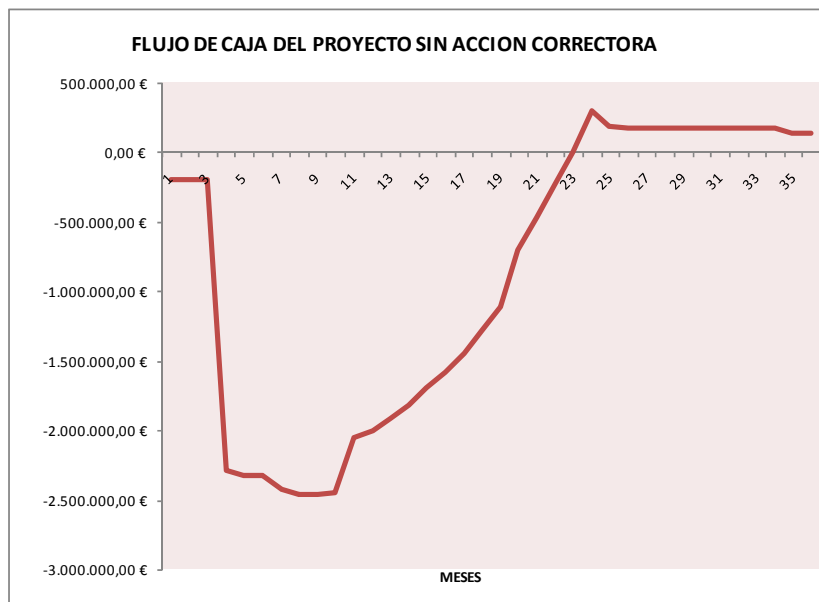


Figura 5.2 10: “Flujo de caja original del proyecto barrio Patraix”
Fuente: “Elaboración propia”

Según los datos obtenidos mediante el análisis del cash-flow, obtenemos un importe de capital para poder realizar la inversión, que resulta de la suma del **saldo negativo de los 8 primeros meses**, resultando un importe total de **2.460.722,15 €**

En primer lugar, planteamos como acción correctora la **aportación de capital** por parte de socios inversores. En este caso, la totalidad de la inversión es asumida por los socios, **aportando el 100% del capital necesario**. De esta forma, serán los propios socios los que decidirán sobre el coste de la inversión, resultando éste de la suma de los gastos de la ampliación de capital y de los dividendos que se prevean

repartir. La ampliación de capital origina los siguientes gastos. En primer lugar, se generan unos **gastos notariales** calculados mediante la fórmula $378,64 + 0,0003 \times C$, aplicados sobre el capital a ampliar. En este caso ascienden a **1.061,01 €** Además tendremos que asumir los gastos por honorarios del **registrador de la propiedad**, aplicados mediante la fórmula $186,31 + 0,00020 \times C$, los cuales ascienden a **644,53 €** Además debemos repercutir el **Impuesto de Operaciones Societarias**, que tributará al 1% utilizando como base imponible el capital a ampliar. En nuestro caso resulta un importe de **24.607,22 €** Los gastos de notario, registrador e Impuesto de Operaciones Societarias se repercutirán en el momento de la aportación del capital.

También debemos tener en cuenta dentro de los gastos por la ampliación del capital los **dividendos** con los que se quiera retribuir a los socios que deciden aportar capital. En nuestro caso aplicaremos el **20%** del beneficio neto que origine la operación. Este importe ascenderá a un total de **18.891,23 €**

En total, los gastos por la aplicación de esta acción correctora ascienden a **45.203,99 €**

El flujo de caja ajustado mediante esta acción correctora se ve reflejado en el siguiente gráfico.

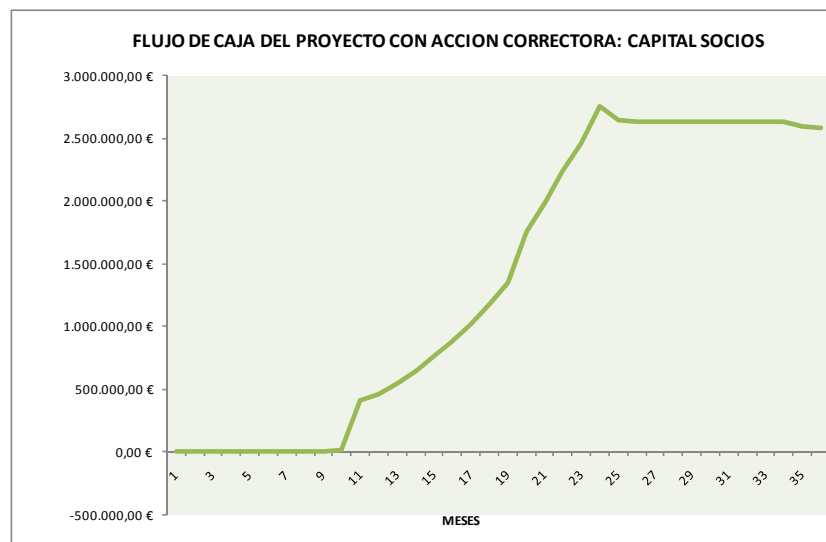


Figura 5.2 11: “Flujo de caja con Acción correctora 1 del proyecto barrio Patraix”
Fuente: “Elaboración propia”

En segundo lugar, se plantea la opción de financiar la promoción mediante la combinación de **aportación de capital** por parte de los socios y la financiación del resto de la inversión mediante un **préstamo puente**, teniendo en cuenta las siguientes condiciones:

- Tipo de interés fijo anual del **7,50%** anual, pagadero mensualmente siguiendo el modelo de **amortización francés**.
- Comisión de apertura del 0,5% y comisión de estudio 0.3% del principal del préstamo.
- El préstamo ha de estar amortizado totalmente a la entrega de llaves.

La aportación de capital por parte de los socios será del **70%** de la suma del saldo negativo de los **8 primeros meses**, resultando un importe total de **1.722.505,50 €** El resto de capital necesario se obtendrá mediante el préstamo puente, cuyo importe se calculará según el importe máximo necesario para financiar el resto de la inversión, multiplicado por un coeficiente de incremento, para no incurrir en ningún momento en saldo negativo. En nuestro caso, el principal del préstamo asciende a **1.310.771,70 €**

Los gastos por la aplicación de esta acción correctora son los siguientes:

Por la aportación de capital de los socios se generan los siguientes gastos. En concepto de **gastos notariales** el importe asciende a **850,62 €** En concepto de honorarios del **registrador de la propiedad**, el importe será de **504,27 €** En cuanto al **Impuesto de Operaciones Societarias**, resulta un importe de **17.225,06 €** En cuanto a los **dividendos** de los socios, aplicaremos el **20%** del beneficio neto que origine la operación, pero minorado al **70%**, ya que los socios van a financiar este porcentaje de la inversión. Este importe ascenderá a un total de **13.223,86 €**

Por la solicitud de financiación mediante el préstamo puente se generan los siguientes gastos. La **comisión de apertura** asciende a un total de **6.553,86 €** La comisión de estudio asciende a un total de **3.932,32 €** En concepto de intereses pagaremos un total de **100.552,99 €**

En total, los gastos por la aplicación de esta acción correctora ascienden a **142.842,97 €**

En el siguiente gráfico se muestra cómo quedarían los flujos de caja ajustados mediante esta acción correctora.

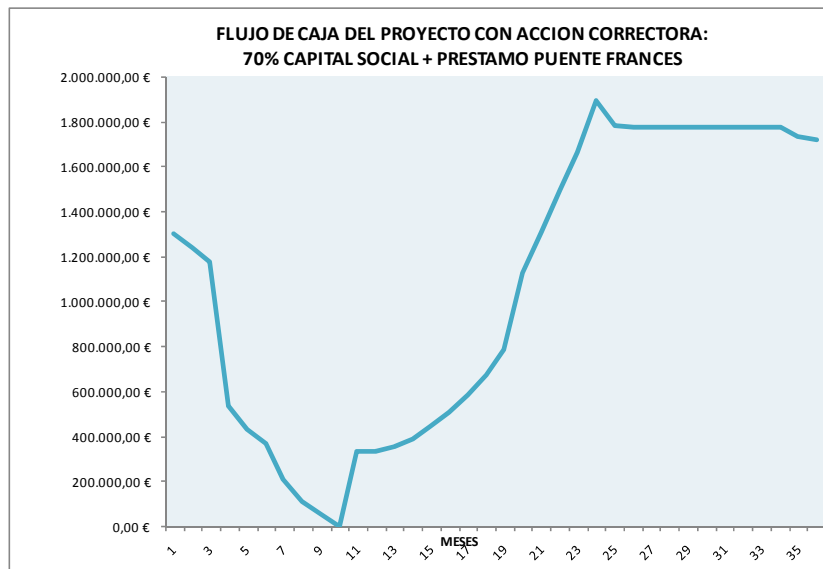


Figura 5.2 12: “Flujo de caja con Acción correctora 2 del proyecto barrio Patraix”
Fuente: “Elaboración propia”

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

De la misma forma que sucede en la primera promoción estudiada y a raíz de los resultados obtenidos y expuestos con anterioridad, observamos que el **elevado precio del solar** nos condiciona de forma muy significativa y hace que la promoción objeto de estudio resulte **no rentable**, dentro de unos parámetros que entendemos como aceptables.

Utilizando como base para el cálculo del Presupuesto de Ejecución Material, esto es, los costes de ejecución de la promoción directamente repercutibles a ella, un importe de **700 €/m²**, utilizado comúnmente para la ciudad de Valencia, minorado mediante el coeficiente de categoría 6 (0,80 para viviendas y 0,40 para locales, garajes y trasteros), y tomando como valores de precios de venta los extraídos del trabajo de investigación, realizado de forma paralela sobre la misma promoción “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas Zaidia” y “Patraix”, expuestos en el apartado “estudio de ingresos”, obtenemos una rentabilidad del proyecto muy por debajo de los parámetros admisibles.

El elevado precio del solar hace que el valor de repercusión sea demasiado elevado para la promoción que hemos considerado óptima a realizar, teniendo en cuenta que no podemos ajustar los precios de venta, ya que el estudio de mercado realizado en la zona nos impide aumentarlos, con el fin de obtener mayor rentabilidad del proyecto.

Por este motivo planteamos negociar una **rebaja del precio del solar**, combinado con una posible **negociación a la baja de los precios de construcción**.

Por ello, plantearemos varios escenarios posibles en los que se combinen la reducción de las dos variables planteadas, precio del solar y precio de construcción (PEM), con el fin de poder decidir a partir de qué punto la promoción va a resultar rentable.

En la siguiente tabla se muestran los resultados del estudio con los datos de partida, observándose que no es recomendable la inversión en esta promoción.

TIR MENSUAL	0,459%
TIR ANUAL	5,65%
VAN (7%)	-47.369,83 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	6,18%
MARGEN SOBRE VENTAS	4,16%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	3,84%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	57,74%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1489,38

Tabla 5.2 7: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Punto de partida Promoción barrio Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

Si en una hipotética negociación pudiésemos conseguir rebajar el precio del solar en un 5% y el PEM en un 15%, nos encontraríamos dentro de unos parámetros de rentabilidad más aceptables, pero con escaso margen de maniobra y con escasas posibilidades de alcanzar una buena rentabilidad una vez incluidos los gastos de posibles tipos de financiación. En la siguiente tabla se indican los valores obtenidos con las rebajas del precio del suelo y del PEM descritas.

TIR MENSUAL	0,745%
TIR ANUAL	9,32%
VAN (7%)	60.260,07 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	14,68%
MARGEN SOBRE VENTAS	11,15%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	10,83%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	54,86%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1414,91

Tabla 5.2 8: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Reducción PVSolar 5% y PEM 15%. Promoción barrio Patraix"
Fuente: "Elaboración propia"

El escenario de rentabilidad óptima sería a partir de una rebaja del precio del suelo de un 15% (1.591.200,00 €) y el PEM en un 20% (632.797,31 €). De esta forma, conseguiríamos los parámetros de rentabilidad que se muestran en la siguiente tabla.

TIR MENSUAL	1,307%
TIR ANUAL	16,86%
VAN (7%)	255.706,79 €
RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	25,26%
MARGEN SOBRE VENTAS	18,51%
RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	19,96%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	49,08%
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1265,97

Tabla 5.2 9: "Resultados Análisis de Sensibilidad. Reducción PVSolar 15% y PEM 20%. Promoción barrio Zaidía"

Fuente: "Elaboración propia"

Solo a partir de este último escenario se podría plantear una hipotética rebaja en el precio de venta de las viviendas. En el anexo correspondiente se pueden observar, representados en una tabla de doble entrada, las distintas opciones planteadas con sus respectivos ratios de rentabilidad.



CAPITULO 6

CONCLUSIONES

Una vez expuestos de forma razonada los resultados de los estudios de las promociones de las dos zonas planteadas, pasaremos a extraer las correspondientes conclusiones.

CONCLUSIONES

En esta parte del trabajo procederemos a la explicación de los resultados obtenidos durante el análisis de los resultados que se desprendan de las partes anteriores. Además de hacer una valoración por separado de cada una de las dos promociones de las dos zonas distintas estudiadas, haremos una valoración comparada, pudiendo concluir cuál de las dos promociones sería más interesante realizar en el caso en el que un promotor sólo pudiese decidirse por invertir en una de ellas.

Como parte final de esta investigación y después del análisis detallado de los resultados obtenidos en cada una de las promociones, pasamos a exponer las siguientes **conclusiones**.

En primer lugar y de forma comparativa, debemos indicar que los solares seleccionados tienen algunas características comunes, pero otras distintas que hacen que las promociones a desarrollar en uno y otro sean relativamente distintas.

Como **características comunes** solamente destacaremos que ambos están situados entre medianeras y se encuentran en grandes avenidas de la ciudad, por lo que podemos concluir que se encuentran relativamente bien comunicados.

Las demás características que los definen los convierten en solares **muy distintos**, atendiendo sobre todo al punto de vista urbanístico. Para empezar, en el solar del barrio de Zaidía se podría comenzar la ejecución material de la obra en el mismo momento de su adquisición, una vez conseguidas todas las licencias y autorizaciones. En el solar del barrio de Patraix encontramos un edificio existente que habría que demoler. Esta demolición no representa un coste económico significativo, pero tampoco se debe obviar y por eso lo destacamos.

En cuanto a **características urbanísticas** se refiere, hay un parámetro que nos condiciona de forma muy importante cada una de las promociones. Este es el número de plantas permitido. Mientras que en el solar del barrio de Zaidía se nos permite ejecutar hasta 8 plantas, en el barrio de Patraix sólo se nos permite la ejecución de 4 plantas, lo que reduce de forma muy importante la **repercusión del precio del suelo sobre la superficie construida**. A pesar de que el precio del solar de Patraix es mucho menor, 1.872.000,00 € frente a los 3.200.000,00 € del solar de

Zaidía, su repercusión con respecto a los metros cuadrados construibles por encima de rasante es algo mayor, o sea 1.489,38 €/m² de techo frente a los 1.392,04 €/m² de techo del solar de Zaidía. Este dato es el que resulta relevante a la hora de valorar si el solar tiene un precio elevado o no, ya que, a mayor valor de repercusión, más caro resulta el suelo con respecto al techo que se puede construir. En la actualidad se aceptan como normales valores de repercusión que esté en torno a los 1000€/m² de techo, por lo tanto, atendiendo a estos datos, podemos concluir que el precio de los solares que hemos seleccionado es elevado.

En los siguientes gráficos se observa como el precio del solar supone un porcentaje muy importante sobre el resto de gastos en ambas promociones. Además podemos observar que el segunda gasto más importante es el de la construcción. Por ello nos hemos basado en esas dos variables para realizar los análisis de sensibilidad.

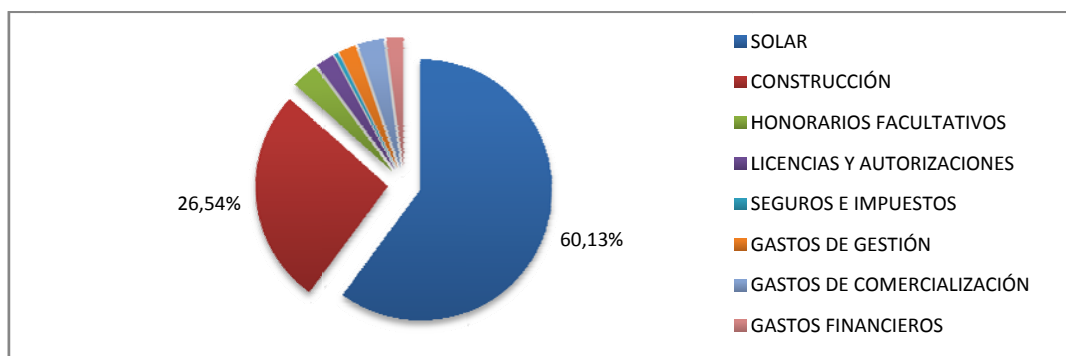


Tabla 6 1: "Gráfico de estructura de gastos promoción Zaidía"
Fuente:"Elaboración propia"

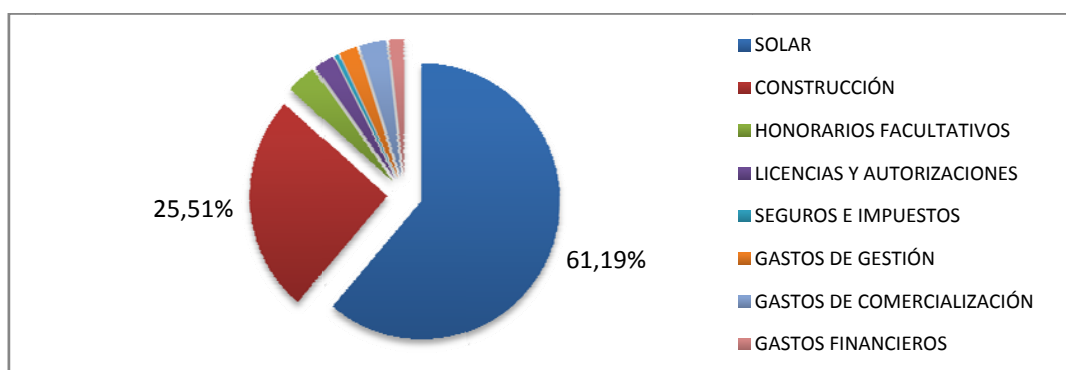


Tabla 6 2: "Gráfico de estructura de gastos promoción Patraix"
Fuente:"Elaboración propia"

Debemos indicar que, para la realización de estos estudios, se han seleccionado **promociones muy semejantes** para ambos solares. Se ha tratado de establecer criterios de superficie construida por vivienda lo mas similares posible, para que la posterior comparación entre ambas promociones resultara lo más ajustada posible.

En cuanto al **estudio de costes** de ambas promociones, el único dato totalmente real que se ha incorporado a cada uno de ellos ha sido el precio del solar. El resto del estudio está realizado en base a datos totalmente orientativos, extraídos de distintos manuales de ejecución de obras. Estos datos pueden ser modificados a la hora de realizar un estudio de viabilidad para una promoción concreta, incorporando datos reales obtenidos mediante la puesta en contacto con empresas constructoras, técnicos profesionales del sector para cálculo de honorarios, empresas aseguradoras y, en definitiva, todos aquellos agentes que intervienen en la ejecución material de una promoción.

En lo referente al **estudio de ingresos**, indicaremos que el escenario inicial tomado como punto de partida, es un escenario que en la actualidad resulta irreal e incluso extremadamente optimista. En este trabajo se ha supuesto que toda la promoción se vende antes de la entrega de llaves, al finalizar las obras. Actualmente sabemos que esto es absolutamente improbable, debido a la actual situación de crisis económica y financiera. Plantear un escenario en el que las ventas se realicen siguiendo un ritmo mucho más dilatado en el tiempo, o incluso un escenario en el que después del rango de meses en los que se basa este estudio (36 meses) todavía quede parte de la promoción por vender, sería una de las vías que dejamos abiertas para futuros trabajos de investigación similares al desarrollado en este texto.

Los **precios de venta** se han extraído de los trabajos de investigación realizados de forma paralela y para los dos mismos barrios, “Los estudios de mercado en la edificación. Un análisis de las zonas “ZAIIDIA” y “PATRAIX””, consistentes en la elaboración de rigurosos estudios de mercado sobre las zonas asignadas, con el fin de obtener los datos sobre precios de venta lo más ajustados posibles a la realidad.

Se observa en los resultados obtenidos que los precios de venta de las viviendas en ambas zonas son algo similares, ya que en el barrio de Zaidía ascienden a 268.191,00 €, mientras que en el barrio de Patraix es algo menor, 254.828,63 €. En

este último caso, el precio está incrementado por un importe de 21.000,00 €, debido a que en esta promoción hemos previsto la ejecución de una zona común de 271,94 m².

Estos precios de venta están lo más ajustados posible según los datos aportados en los estudios de mercado, siendo las cantidades que en un mayor porcentaje se estaría dispuesto a pagar por viviendas de las características ofertadas.

A la vista de las **cuentas de resultados** de ambos proyectos, podemos concluir lo siguiente. Si bien en ninguno de los dos casos se producen inicialmente pérdidas, los ratios de rentabilidad obtenidos son lo suficientemente bajos como para desaconsejar la realización de la inversión necesaria al promotor.

Además, analizados los resultados de ambos proyectos desde el punto de vista de los flujos de caja, esto es, basándonos en criterios de rentabilidad dinámicos, se observa que el Valor Actual Neto en ambos casos es demasiado bajo para un coste capital igual al valor que cualquier banco daría para una posible financiación (7%), llegando a ser incluso negativo en el caso de la promoción del barrio de Patraix.

Por último, indicaremos que, **no se recomienda la ejecución de ninguna de las dos promociones**, en tanto en cuanto no se pueda negociar una rebaja del precio del solar, tal y como se indica en ambos análisis de sensibilidad realizados para cada uno de los proyectos. Incluso, si fuera posible, combinar una rebaja del precio del solar con una rebaja del Presupuesto de Ejecución Material, ya que, de modo contrario, las promociones estudiadas resultan inviables para la obtención de rentabilidades adecuadas.



BIBLIOGRAFÍA

Libro blanco del sector de la construcción
Fundación de estudios Inmobiliarios

CAPARRÓS, A. y otros (2000)

Manual de Gestión Inmobiliaria

Colegio de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos.

LLINARES MILLÁN, M. (2001)

Viabilidad Económica de Promociones Inmobiliarias. Marketing Inmobiliario

Universidad Politécnica de Valencia



ANEXOS

La información redactada en la presente memoria se encuentra complementada con los siguientes anexos. En ellos aparecen todos los cálculos y tablas que han servido de base para el desarrollo de este trabajo.



ANEXO 1

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS DEL SOLAR DE ZAI DÍA



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALENCIA
Àrea de Urbanisme, Vivienda y Calidad Urbana
Servicio de Planeamiento

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
5139421	YJ2753G	BURJASOT	4

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie gráfica (m ²)	Número de partes	Subparcela	Superf. subparcela (m ²)	Hoja(s) Serie C
255.42	1	1	255.42	28

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:
 P.G.O.U. / C. Empez. Instrumento de Desarrollo
 BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993

CLASIFICACIÓN:
 Clasificación del Suelo Sistema General
 (SU)Suelo Urbano

CALIFICACIÓN:
 Calificación Urbanística
 (ENS-1)Ensanche

Uso Global o Dominante Usos Permitidos y Prohibidos Elementos Protegidos
 (Rpf.)Residencial plurifamiliar Art. 6.17 Norm. Urb.

USOS:
 Uso Específico Usos Permitidos y Prohibidos

CONDICIONES DE PARCELA (Art. 6.18 Norm. Urb.):
 Sup. Mín (m²) Fach. Mín (m) Rectángulo Inscrito (m) Angulo Límites (g. sex) Ocupación Agregación Obligatoria Alineaciones y prof. edif.
 100.00 8.00 8 x 10 80 ----- Art. 5.7 NN.UU PGOU Informe Líneas

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 6.19 Norm. Urb.):
 Número Plantas Altura Cornisa (m) Altura Planta Baja (m) Altura cornisa máxima Uid. ejecución / Área reparto Consulta Específica
 8 25.10 3.70 <= H <= 4.80 -----
 Entresuelos Sematizano Sobano Coef. Edificabilidad Neta (m²/m²s)
 SI SI SI -----
 Aticos Desvanes Pasajes
 SI No piezas Habitables -----

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES (Art. 6.19.10):
APARCAMIENTOS: 1 Pza. por viv. + las correspondientes a otros usos

OBSERVACIONES:
 Aticos solo en Edificios hasta 8 plantas. Art. 6.19.5.a.



ANEXO 2

CASH FLOW DEL PROYECTO

ZONA 1 ZAIIDÍA



ANEXO 3

VENTAS DE VIVIENDAS

ZONA 1 ZAIIDÍA

VENTAS VIVIENDAS

PROMOCIÓN BARRIO ZAIDÍA

PRECIO VIVIENDAS 268.191,00 €		MES FIN OBRA 23													
% ENTRADA 10%															
% APLAZADO 20%															
% HIPOTECA 70%															
Nº VIVIENDAS 16															
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
VENTAS MES	11														
Nº VENTAS	3														
ENTRADA		80.457,30 €													
APLAZADO			13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	
HIPOTECA															563.201,10 €
VENTAS MES	12														
Nº VENTAS	3														
ENTRADA		80.457,30 €													
APLAZADO				14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	14.628,60 €	
HIPOTECA															563.201,10 €
VENTAS MES	13														
Nº VENTAS	3														
ENTRADA				80.457,30 €											
APLAZADO					16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	16.091,46 €	
HIPOTECA															563.201,10 €
VENTAS MES	14														
Nº VENTAS	1														
ENTRADA					26.819,10 €										
APLAZADO						5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	5.959,80 €	
HIPOTECA															187.733,70 €
VENTAS MES	15														
Nº VENTAS	1														
ENTRADA						26.819,10 €									
APLAZADO							6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	6.704,78 €	
HIPOTECA															187.733,70 €
VENTAS MES	16														
Nº VENTAS	1														
ENTRADA							26.819,10 €								
APLAZADO								7.662,60 €	7.662,60 €	7.662,60 €	7.662,60 €	7.662,60 €	7.662,60 €	7.662,60 €	
HIPOTECA															187.733,70 €
VENTAS MES	17														
Nº VENTAS	2														
ENTRADA								53.638,20 €							
APLAZADO									17.879,40 €	17.879,40 €	17.879,40 €	17.879,40 €	17.879,40 €	17.879,40 €	
HIPOTECA															375.467,40 €
VENTAS MES	18														
Nº VENTAS	1														
ENTRADA									26.819,10 €						
APLAZADO										10.727,64 €	10.727,64 €	10.727,64 €	10.727,64 €	10.727,64 €	
HIPOTECA															187.733,70 €
VENTAS MES	19														
Nº VENTAS	1														
ENTRADA										26.819,10 €					
APLAZADO											13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	13.409,55 €	
HIPOTECA															187.733,70 €
VENTAS MES	20														
Nº VENTAS	0														
ENTRADA											0,00 €				
APLAZADO												0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €
VENTAS MES	21														
Nº VENTAS	0														
ENTRADA												0,00 €			
APLAZADO													0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €
TOTALES		80.457,30 €	93.866,85 €	108.495,45 €	70.948,71 €	76.908,51 €	83.613,29 €	118.094,99 €	109.155,29 €	119.882,93 €	106.473,38 €	106.473,38 €	106.473,38 €	106.473,38 €	3.003.739,20 €
COSTE ENTREGAS A CUENTA															
INTERÉS MENSUAL	0,50%	80.859,59 €	94.336,18 €	109.037,93 €	71.303,45 €	77.293,05 €	84.031,35 €	118.685,46 €	109.701,06 €	120.482,34 €	107.005,74 €	107.005,74 €	107.005,74 €	107.005,74 €	0,00 €
				284.233,70 €			516.861,56 €			865.730,42 €			1.186.747,64 €	1.293.753,38 €	TOTAL
COSTE AVAL TRIMESTRAL	0,25%			710,58 €			1.292,15 €			2.164,33 €			2.966,87 €	3.234,38 €	10.368,32 €



ANEXO 4

VENTAS DE TRASTEROS

ZONA 1 ZAIIDÍA

VENTAS TRASTEROS

PROMOCIÓN BARRIO ZAIDÍA

PRECIO TRASTERO 13.225,00 €		MES FIN OBRA 23														
% ENTRADA 30%																
% APLAZADO 70%																
% HIPOTECA 0%																
Nº TRASTEROS 16																
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
VENTAS MES	11															
Nº VENTAS	3															
ENTRADA		11.902,50 €														
APLAZADO			2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	12															
Nº VENTAS	3															
ENTRADA		11.902,50 €														
APLAZADO				2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	2.524,77 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	13															
Nº VENTAS	3															
ENTRADA		11.902,50 €														
APLAZADO					2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	2.777,25 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	14															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		3.967,50 €														
APLAZADO						1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	1.028,61 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	15															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		3.967,50 €														
APLAZADO							1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	1.157,19 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	16															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		3.967,50 €														
APLAZADO								1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	1.322,50 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	17															
Nº VENTAS	2															
ENTRADA		7.935,00 €														
APLAZADO									3.085,83 €	3.085,83 €	3.085,83 €	3.085,83 €	3.085,83 €	3.085,83 €	3.085,83 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	18															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		3.967,50 €														
APLAZADO											1.851,50 €	1.851,50 €	1.851,50 €	1.851,50 €		
HIPOTECA																
VENTAS MES	19															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		3.967,50 €														
APLAZADO												2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	2.314,38 €	
HIPOTECA																
VENTAS MES	20															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO													0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
HIPOTECA																
VENTAS MES	21															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA													0,00 €			
APLAZADO														0,00 €	0,00 €	0,00 €
HIPOTECA																
TOTALES		11.902,50 €	14.216,88 €	16.741,65 €	11.583,90 €	12.612,51 €	13.769,70 €	19.059,70 €	18.178,03 €	20.029,53 €	18.376,40 €	18.376,40 €	18.376,40 €	18.376,40 €	0,00 €	



ANEXO 5

VENTAS DE GARAJES

ZONA 1 ZAIIDÍA

VENTAS GARAJES

PROMOCIÓN BARRIO ZAI DÍA

PRECIO GARAJES 23.780,00 €		MES FIN OBRA 23																								
% ENTRADA 25%																										
% APLAZADO 75%																										
% HIPOTECA 0%																										
Nº GARAJES 25																										
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24											
VENTAS MES	11																									
Nº VENTAS	5																									
ENTRADA		29.725,00 €														0,00 €										
APLAZADO			7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €	7.431,25 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	12																									
Nº VENTAS	5																									
ENTRADA			29.725,00 €														0,00 €									
APLAZADO				8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €	8.106,82 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	13																									
Nº VENTAS	5																									
ENTRADA				29.725,00 €														0,00 €								
APLAZADO					8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €	8.917,50 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	14																									
Nº VENTAS	2																									
ENTRADA					11.890,00 €														0,00 €							
APLAZADO						3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €	3.963,33 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	15																									
Nº VENTAS	2																									
ENTRADA						11.890,00 €														0,00 €						
APLAZADO							4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	16																									
Nº VENTAS	2																									
ENTRADA							11.890,00 €														0,00 €					
APLAZADO								5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €	5.095,71 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	17																									
Nº VENTAS	2																									
ENTRADA								11.890,00 €														0,00 €				
APLAZADO									5.945,00 €	5.945,00 €	5.945,00 €	5.945,00 €	5.945,00 €	5.945,00 €												
HIPOTECA																										
VENTAS MES	18																									
Nº VENTAS	1																									
ENTRADA									5.945,00 €														0,00 €			
APLAZADO										3.567,00 €	3.567,00 €	3.567,00 €	3.567,00 €	3.567,00 €												
HIPOTECA																										
VENTAS MES	19																									
Nº VENTAS	1																									
ENTRADA										5.945,00 €														0,00 €		
APLAZADO											4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €	4.458,75 €												
HIPOTECA																										
VENTAS MES	20																									
Nº VENTAS																										
ENTRADA											0,00 €														0,00 €	
APLAZADO												0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €											
HIPOTECA																										
VENTAS MES	21																									
Nº VENTAS																										
ENTRADA												0,00 €														0,00 €
APLAZADO													0,00 €	0,00 €												
HIPOTECA																										
TOTALES		29.725,00 €	37.156,25 €	45.263,07 €	36.345,57 €	40.308,90 €	44.767,65 €	49.863,37 €	49.863,37 €	53.430,37 €	51.944,12 €	51.944,12 €	51.944,12 €	51.944,12 €	0,00 €											



ANEXO 6

VENTAS DE LOCALES COMERCIALES

ZONA 1 ZAIIDÍA

VENTAS LOCALES

PROMOCIÓN BARRIO ZAI DÍA

PRECIO LOCALES 593.851,50 €		MES FIN OBRA 23														
% ENTRADA 40%																
% APLAZADO 60%																
% HIPOTECA 0%																
Nº LOCALES 1																
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
VENTAS MES	11															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	12															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA			0,00 €													
APLAZADO				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	13															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA				0,00 €												
APLAZADO					0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	14															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA					0,00 €											
APLAZADO						0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	15															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA						0,00 €										
APLAZADO							0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	16															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA							0,00 €									
APLAZADO								0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	17															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA								0,00 €								
APLAZADO									0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	18															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA									0,00 €							
APLAZADO										0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	19															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA										0,00 €						
APLAZADO											0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	20															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA											237.540,60 €					
APLAZADO												118.770,30 €	118.770,30 €	118.770,30 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	21															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA												0,00 €				
APLAZADO													0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
TOTALES		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	237.540,60 €	118.770,30 €	118.770,30 €	118.770,30 €	0,00 €



ANEXO 7

PRÉSTAMO HIPOTECARIO

ZONA 1 ZAIIDÍA

PRESTAMO

PROMOCIÓN BARRIO ZAIDÍA

PRINCIPAL DEL PRESTAMO																	
3.003.739,20 €																	
INTERÉS ANUAL																	
3,14%																	
INTERÉS MENSUAL																	
0,261667%																	
	COMIENZA LA OBRA															TERMINA OBRA	TOTALES
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	EUROS
DISPOSICIONES	20.425,43 €	51.063,57 €	94.467,60 €	153.190,70 €	204.254,27 €	242.551,94 €	268.083,72 €	280.849,62 €	280.849,62 €	280.849,62 €	250.211,48 €	183.828,84 €	127.658,92 €	76.595,35 €	38.297,67 €	450.560,88 €	3.003.739,20 €
INTERES MES 9	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €	53,45 €
INTERES MES 10		133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €	133,62 €
INTERES MES 11			247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €	247,19 €
INTERES MES 12				400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €	400,85 €
INTERES MES 13					534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €	534,47 €
INTERES MES 14						634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €	634,68 €
INTERES MES 15							701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €	701,49 €
INTERES MES 16								734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €
INTERES MES 17									734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €
INTERES MES 18										734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €	734,89 €
INTERES MES 19											654,72 €	654,72 €	654,72 €	654,72 €	654,72 €	654,72 €	654,72 €
INTERES MES 20												481,02 €	481,02 €	481,02 €	481,02 €	481,02 €	481,02 €
INTERES MES 21													334,04 €	334,04 €	334,04 €	334,04 €	334,04 €
INTERES MES 22														200,42 €	200,42 €	200,42 €	200,42 €
INTERES MES 23															100,21 €	100,21 €	100,21 €
INTERES MES 24																	
INTERES MES 25																	
TOTALES	53,45 €	187,06 €	434,25 €	835,10 €	1.369,57 €	2.004,24 €	2.705,73 €	3.440,62 €	4.175,51 €	4.910,40 €	5.565,12 €	6.046,14 €	6.380,18 €	6.580,60 €	6.680,82 €	0,00 €	51.368,80 €
FORMA DE PAGO																	
MENSUAL	53,45 €	187,06 €	434,25 €	835,10 €	1.369,57 €	2.004,24 €	2.705,73 €	3.440,62 €	4.175,51 €	4.910,40 €	5.565,12 €	6.046,14 €	6.380,18 €	6.580,60 €	6.680,82 €	0,00 €	51.368,80 €
TRIMESTRAL			674,76 €			4.208,91 €			10.321,86 €			16.521,66 €			19.641,60 €		51.368,80 €



ANEXO 8

ESTUDIO ECONÓMICO DEL PROYECTO

ZONA 1 ZAIIDÍA

ESTUDIO ECONÓMICO

PROMOCIÓN BARRIO ZAIDÍA

CUENTA DE RESULTADOS DEL PROYECTO

	INICIAL	ACCION CORRECTORA 1	ACCION CORRECTORA 2
TOTAL INGRESOS (VENTAS NETAS)	5.691.007,50 €	5.691.007,50 €	5.691.007,50 €
GASTOS EXPLOTACIÓN - COSTE DE LAS VENTAS (SOLAR+CONS+HF+LIC.+SEG+GESTIÓN)	5.104.064,97 €	5.104.064,97 €	5.104.064,97 €
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	586.942,53 €	586.942,53 €	586.942,53 €
GASTOS COMERCIALIZACIÓN	170.730,23 €	170.730,23 €	170.730,23 €
BAII	416.212,31 €	416.212,31 €	416.212,31 €
GASTOS FINANCIEROS	112.024,55 €	199.080,35 €	360.686,07 €
BAI	304.187,75 €	217.131,96 €	55.526,24 €
IMPUESTO DE SS. (25%)	0,00 €	0,00 €	0,00 €
IMPUESTO DE SS. (30%)	91.256,33 €	65.139,59 €	16.657,87 €
BENEFICIO NETO	212.931,43 €	151.992,37 €	38.868,37 €

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

	INICIAL	ACCION CORRECTORA 1	ACCION CORRECTORA 2
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII / COSTE TOTAL)	7,73%	7,60%	7,39%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI / VENTAS)	5,35%	3,82%	0,98%
ROE (RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS) (BN / RECURSOS PROPIOS)	5,08%	3,63%	0,93%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	56,23%		
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (Pº SUELO / SUP.S.RASANTE)	1.392,04		
INDICE DE CALIDAD (VENTAS / GASTOS DE EXPLOTACIÓN)	1,11		

RENTABILIDAD A PARTIR DEL CASH-FLOW

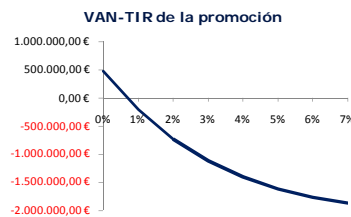
PAYBACK 20 MESES

Los criterios VAN y TIR se obtienen bajo los siguientes supuestos:
 1. no se tiene en cuenta la financiación de la promoción, sólo los avales por ser obligatorios
 2. el cobro de la hipoteca se produce en la entrega de llaves

TIR	mensual	anual
	0,668%	8,32%

K	VAN
0%	477.332,98 €
1%	-206.543,26 €
2%	-724.209,33 €
3%	-1.113.008,47 €
4%	-1.401.841,61 €
5%	-1.613.111,67 €
6%	-1.764.211,76 €
7%	-1.868.665,78 €

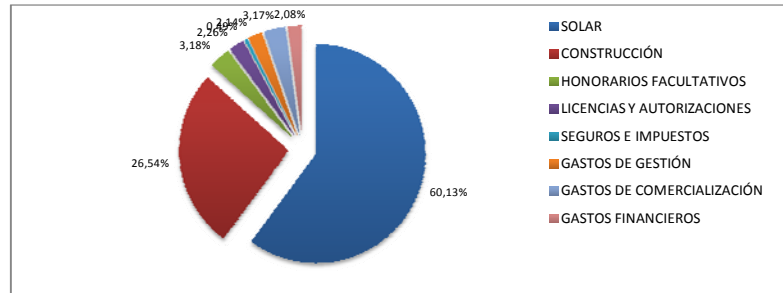
VAN (k=coste del capital) 55.714,41 €



TIR	#(NUM)
8,32%	1
0,668%	0

ESTRUCTURA DE GASTOS

	EUROS
SOLAR	3.239.287,93 €
CONSTRUCCIÓN	1.429.923,60 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	171.042,83 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	121.985,45 €
SEGUROS E IMPUESTOS	26.437,06 €
GASTOS DE GESTIÓN	115.388,10 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	170.730,23 €
GASTOS FINANCIEROS	112.024,55 €
TOTAL	5.386.819,75 €



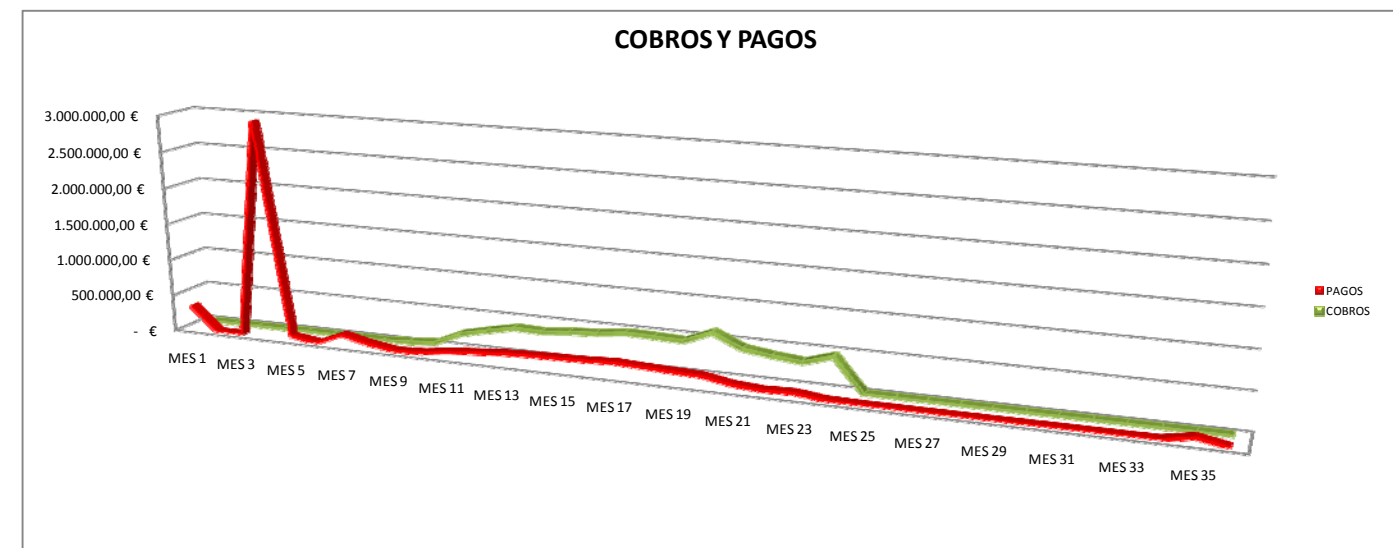
MÁRGENES ECONÓMICOS UNITARIOS MEDIOS

	UD	M2 CONST.	P.VENTA	COSTE	MARGEN	%SICOSTE
VIVIENDAS	16	128	268.191,00 €	288.689,62 €	-20.498,62 €	-7%
LOCALES	1	255	593.851,50 €	475.580,82 €	118.270,68 €	25%
GARAJES	25	27	23.780,00 €	10.290,32 €	13.489,68 €	131%
TRASTEROS	16	5	13.225,00 €	2.184,19 €	11.040,81 €	505%

EJEMPLO DE IMPUTACIÓN DE GASTOS

	DISTR. SUP S/RASANTE	DISTR.OBRA	DISTR.VENTAS
VIVIENDAS	2.043 88,89%	1.144.281,60 € 80,02%	4.291.056,00 € 75,40%
LOCALES	255 11,11%	71.517,60 € 5,00%	593.851,50 € 10,43%
GARAJES		191.276,40 € 13,38%	594.500,00 € 10,45%
TRASTEROS		22.848,00 € 1,60%	211.600,00 € 3,72%
TOTAL	2.299 100%	1.429.923,60 € 100%	5.691.007,50 € 100%

	VIVIENDAS	LOCALES	GARAJES	TRASTEROS	TOTAL	
SOLAR	S/ DISTR. SUP S/RASANTE	2.879.367,05 €	359.920,88 €	191.276,40 €	22.848,00 €	3.239.287,93 €
CONSTRUCCIÓN	S/ DISTR. OBRA	1.144.281,60 €	71.517,60 €	191.276,40 €	22.848,00 €	1.429.923,60 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	S/ DISTR. OBRA	136.875,26 €	8.554,70 €	22.879,86 €	2.733,00 €	171.042,83 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	S/ DISTR. OBRA	97.617,60 €	6.101,10 €	16.317,61 €	1.949,14 €	121.985,45 €
SEGUROS E IMPUESTOS	S/ DISTR. OBRA	21.155,99 €	1.322,25 €	3.536,40 €	422,42 €	26.437,06 €
GASTOS DE GESTIÓN	S/ INVERSIÓN	98.980,15 €	10.348,74 €	5.412,66 €	646,54 €	115.388,10 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	S/ VENTAS	128.731,68 €	17.815,55 €	17.835,00 €	6.348,00 €	170.730,23 €
GASTOS FINANCIEROS	S/ VIVIENDAS	112.024,55 €				112.024,55 €
COSTE TOTAL		4.619.033,88 €	475.580,82 €	257.257,94 €	34.947,11 €	5.386.819,75 €
POR UNIDAD		288.689,62 €	475.580,82 €	10.290,32 €	2.184,19 €	





ANEXO 9

ACCIONES CORRECTORAS DEL PROYECTO

ZONA 1 ZAIIDÍA

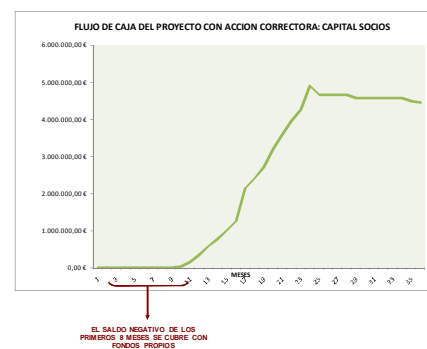
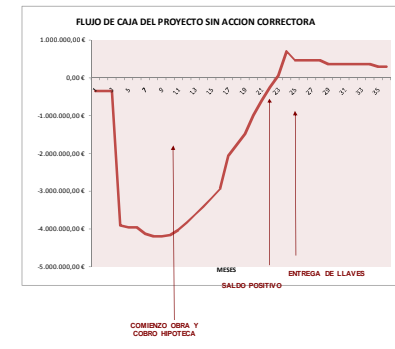
ACCIONES CORRECTORAS

PROMOCIÓN BARRIO ZAIDÍA

	ACCION CORRECTORA 1	ACCION CORRECTORA 2
GASTOS AMPLIACION DE CAPITAL	44.469,51 €	31.289,87 €
NOTARIO	1.552,22 €	1.196,42 €
REGISTRADOR	973,87 €	734,50 €
IMPUESTO DE OPERACIONES SOCIETARIAS (1%)	41.940,63 €	29.358,44 €

FLUJOS DE CAJA CON ACCION CORRECTORA

	EUROS	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36	
COBROS PAIDOS + IVA	304.187,75 €			0,00 €	-3.342.736,15 €	-84.211,35 €	0,00 €	-182.270,14 €	-78.868,42 €	6.369,94 €	19.679,52 €	136.403,17 €	186.452,26 €	232.702,01 €	203.346,82 €	229.054,59 €	245.989,69 €	882.471,43 €	285.691,78 €	289.157,57 €	501.332,95 €	380.286,17 €	357.638,78 €	308.006,18 €	645.044,80 €	-241.473,42 €	-2.987,38 €	0,00 €	0,00 €	-90.477,86 €	0,00 €	0,00 €	-323,21 €	0,00 €	-78.998,37 €	-38.732,14 €	6.854,15 €
ACUMULADO	-334.257,24 €	-334.257,24 €	-334.257,24 €	-3.877.015,39 €	-3.961.226,94 €	-3.961.226,94 €	-4.123.502,08 €	-4.194.062,50 €	-4.187.692,56 €	-4.168.913,34 €	-4.031.699,87 €	-3.845.157,81 €	-3.612.455,88 €	-3.412.108,98 €	-3.181.854,38 €	-2.937.865,79 €	-2.684.934,27 €	-1.768.862,49 €	-1.479.714,32 €	-978.411,87 €	-588.126,80 €	-248.488,02 €	67.618,15 €	712.562,95 €	471.085,53 €	468.132,16 €	468.132,16 €	377.655,09 €	377.655,09 €	377.655,09 €	377.331,88 €	377.331,88 €	298.333,80 €	304.187,75 €			
ACCION CORRECTORA 1 - 100% CAPITAL SOCIAL																																					
DEPOSITOS EN BANCOS	4.194.062,50 €	379.298,75 €	0,00 €	0,00 €	3.862.736,15 €	84.211,35 €	0,00 €	182.270,14 €	78.868,42 €	6.369,94 €	19.679,52 €	136.403,17 €	186.452,26 €	232.702,01 €	203.346,82 €	229.054,59 €	245.989,69 €	882.471,43 €	285.691,78 €	289.157,57 €	501.332,95 €	380.286,17 €	357.638,78 €	308.006,18 €	645.044,80 €	-241.473,42 €	-2.987,38 €	0,00 €	0,00 €	-90.477,86 €	0,00 €	0,00 €	-323,21 €	0,00 €	-78.998,37 €	-38.732,14 €	6.854,15 €
GASTOS AMPLIACION CAPITAL	44.469,51 €																																				
DIVIDENDOS SOCIOS	42.586,29 €	20%																																			
FLUJOS DE CAJA CON ACCION CORRECTORA	4.411.194,48 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	6.369,94 €	19.679,52 €	136.403,17 €	186.452,26 €	232.702,01 €	203.346,82 €	229.054,59 €	245.989,69 €	882.471,43 €	285.691,78 €	289.157,57 €	501.332,95 €	380.286,17 €	357.638,78 €	308.006,18 €	645.044,80 €	-241.473,42 €	-2.987,38 €	0,00 €	0,00 €	-90.477,86 €	0,00 €	0,00 €	-323,21 €	0,00 €	-78.998,37 €	-38.732,14 €	6.854,15 €
FLUJOS DE CAJA CON ACCION CORRECTORA ACUMULADOS	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	6.369,94 €	19.679,52 €	136.403,17 €	186.452,26 €	232.702,01 €	203.346,82 €	229.054,59 €	245.989,69 €	882.471,43 €	285.691,78 €	289.157,57 €	501.332,95 €	380.286,17 €	357.638,78 €	308.006,18 €	645.044,80 €	-241.473,42 €	-2.987,38 €	0,00 €	0,00 €	-90.477,86 €	0,00 €	0,00 €	-323,21 €	0,00 €	-78.998,37 €	-38.732,14 €	6.854,15 €



	EUROS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	MES 25	MES 26	MES 27	MES 28	MES 29	MES 30	MES 31	MES 32	MES 33	MES 34	MES 35	MES 36	
ACCION CORRECTORA 2 - 70% CAPITAL SOCIAL + PRESTAMO PUENTE FRANCES																																						
AMORTIZACION SOCIA (70%)	2.589.843,75 €	70%	394.257,24 €	0,00 €	0,00 €	2.801.086,81 €																																
GASTOS AMPLIACION CAPITAL	31.289,87 €																																					
DIVIDENDOS SOCIOS	31.289,87 €	20%																																				
FLUJOS DE CAJA CON ACCION CORRECTORA	3.176.931,44 €		-31.289,87 €	0,00 €	0,00 €	-901.177,64 €	-64.211,35 €	0,00 €	-182.270,14 €	-78.868,42 €	6.369,94 €	19.679,52 €	136.403,17 €	186.452,26 €	232.702,01 €	203.346,82 €	229.054,59 €	245.989,69 €	882.471,43 €	285.691,78 €	289.157,57 €	501.332,95 €	380.286,17 €	357.638,78 €	308.006,18 €	645.044,80 €	-241.473,42 €	-2.987,38 €	0,00 €	0,00 €	-90.477,86 €	0,00 €	0,00 €	-323,21 €	0,00 €	-78.998,37 €	-38.732,14 €	23.815,46 €
FLUJOS DE CAJA CON ACCION CORRECTORA ACUMULADOS	-31.289,87 €	-31.289,87 €	-31.289,87 €	-92.467,38 €	-1.09.672,88 €	-1.09.672,88 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €	-1.279.943,02 €		
PRESTAMO PUENTE FRANCES (10%)																																						
DEPOSITOS	2.214.086,95 €																																					
COMISION APERTURA	11.070,43 €																																					
COMISION BANCOS	6.642,28 €																																					
INTERESES	11.070,43 €																																					
AMORTIZACION	88.811,30 €	90.372,62 €	90.937,46 €	91.505,81 €	92.077,72 €	92.653,20 €	93.232,29 €	93.814,99 €	94.401,33 €	94.991,34 €	95.585,04 €	96.182,44 €	96.783,58 €	97.388,48 €	97.997,16 €	98.609,64 €	99.225,95 €	99.846,11 €	100.470,15 €	101.098,09 €	101.729,95 €	102.365,76 €	103.005,55 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
FIN (junio)	2.165.083,80 €	-103.649,34 €	-103.649,34 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €	-1.064.820,97 €		
FIN (septiembre)	2.165.083,80 €	2.061.434,26 €	1.957.784,98 €	892.963,95 €	735.103,07 €	621.463,73 €	395.529,26 €	181.319,50 €	84.040,10 €	70,29 €	32.824,13 €	115.626,69 €	244.679,53 €	341.377,01 €	486.792,26 €	608.121,62 €	1.287.943,71 €	1.589.996,16 €	1.756.494,26 €	2.153.178,01 €	2.429.813,84 €	2.683.903,28 €	2.898.169,52 €	3.429.955,58 €	3.168.080,17 €	3.166.124,79 €	3.165.124,79 €	3.165.124,79 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	3.094.647,73 €	2.991.369,09 €		
PRESTAMO	2.214.086,95 €	1,71%																																				
INTERES ANUAL	7,50%																																					
INTERES BIENIAL	6,50%																																					
PERIODO	23,00																																					

	MENSUALIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
MENSUALIDAD		103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €	103.649,34 €
AMORTIZACION		88.811,30 €	90.372,62 €	90.937,46 €	91.505,81 €	92.077,72 €	92.653,20 €	93.232,29 €	93.814,99 €	94.401,33 €	94.991,34 €	95.585,04 €	96.182,44 €	96.783,58 €	97.388,48 €	97.997,16 €	98.609,64 €	99.225,95 €	99.846,11 €	100.470,15 €	101.098,09 €	101.729,95 €	102.365,76 €	103.005,55 €	0,00 €
C. AMORTIZACION		88.811,30 €	180.183,92 €	271.121,38 €	362.027,17 €	452.794,89 €	543.359,09 €	643.699,38 €	744.709,04 €	848.406,70 €	953.798,04 €	1.061.883,08 €	1.172.664,52 €	1.286.143,10 €	1.402.329,74 €	1.521.222,58 €	1.642.834,68 €	1.767.171,23 €	1.894.244,34 €	2.024.066,08 €	2.156.647,53 €	2.291.998,78 €	2.430.130,93 €	2.570.959,08 €	0,00 €
C. VIVO		2.214.086,95 €	2.124.274,65 €	2.033.902,23 €	1.942.964,59 €</																				



ANEXO 10

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

ZONA 1 ZAIIDÍA

ANALISIS DE SENSIBILIDAD ZONA 1 - ZAIDIA

PEM		1.429.923,60 €		1.286.931,24 €		1.215.435,06 €		1.143.938,88 €	
PRECIO SUELO	(% REDUCCION)	0%		-10%		-15%		-20%	
3.200.000,00 €	0%	TIR MENSUAL	0,668%	TIR MENSUAL	0,880%	TIR MENSUAL	0,986%	TIR MENSUAL	1,091%
		TIR ANUAL	8,32%	TIR ANUAL	11,09%	TIR ANUAL	12,50%	TIR ANUAL	13,91%
		VAN (7%)	55.714,41 €	VAN (7%)	196.763,49 €	VAN (7%)	267.288,04 €	VAN (7%)	337.812,58 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	7,73%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	10,93%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	12,60%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	14,32%
		MARGEN SOBRE VENTAS	5,35%	MARGEN SOBRE VENTAS	8,08%	MARGEN SOBRE VENTAS	9,44%	MARGEN SOBRE VENTAS	10,81%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	5,08%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	7,70%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	9,01%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	10,33%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	56,23%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	56,23%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	56,23%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	56,23%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1392,04	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1392,04	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1392,04	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1392,04
3.040.000,00 €	-5%	TIR MENSUAL	0,925%	TIR MENSUAL	1,142%	TIR MENSUAL	1,249%	TIR MENSUAL	1,356%
		TIR ANUAL	11,68%	TIR ANUAL	14,60%	TIR ANUAL	16,06%	TIR ANUAL	17,54%
		VAN (7%)	219.396,82 €	VAN (7%)	360.445,91 €	VAN (7%)	430.970,46 €	VAN (7%)	501.495,00 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	11,18%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	14,59%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	16,38%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	18,22%
		MARGEN SOBRE VENTAS	8,28%	MARGEN SOBRE VENTAS	11,01%	MARGEN SOBRE VENTAS	12,38%	MARGEN SOBRE VENTAS	13,74%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	8,27%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	11,02%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	12,40%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	13,79%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	53,42%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	53,42%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	53,42%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	53,42%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1322,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1322,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1322,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1322,44
2.880.000,00 €	-10%	TIR MENSUAL	1,196%	TIR MENSUAL	1,418%	TIR MENSUAL	1,527%	TIR MENSUAL	1,636%
		TIR ANUAL	15,33%	TIR ANUAL	18,41%	TIR ANUAL	19,94%	TIR ANUAL	21,50%
		VAN (7%)	383.079,24 €	VAN (7%)	524.128,33 €	VAN (7%)	594.652,87 €	VAN (7%)	665.177,42 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	14,86%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	18,50%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	20,42%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	22,39%
		MARGEN SOBRE VENTAS	11,22%	MARGEN SOBRE VENTAS	13,95%	MARGEN SOBRE VENTAS	15,32%	MARGEN SOBRE VENTAS	16,68%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	11,78%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	14,69%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	16,14%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	17,61%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	50,61%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	50,61%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	50,61%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	50,61%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1252,84	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1252,84	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1252,84	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1252,84
2.720.000,00 €	-15%	TIR MENSUAL	1,483%	TIR MENSUAL	1,709%	TIR MENSUAL	1,822%	TIR MENSUAL	1,933%
		TIR ANUAL	19,32%	TIR ANUAL	22,56%	TIR ANUAL	24,19%	TIR ANUAL	25,83%
		VAN (7%)	546.761,65 €	VAN (7%)	687.810,74 €	VAN (7%)	758.335,29 €	VAN (7%)	828.859,83 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	18,79%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	22,70%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	24,75%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	26,86%
		MARGEN SOBRE VENTAS	14,16%	MARGEN SOBRE VENTAS	16,89%	MARGEN SOBRE VENTAS	18,26%	MARGEN SOBRE VENTAS	19,62%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	15,68%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	18,75%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	20,30%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	21,84%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	47,79%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	47,79%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	47,79%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	47,79%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1183,24	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1183,24	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1183,24	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1183,24



ANEXO 11

INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS DEL SOLAR - ZONA 2 PATRAIX



INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AYUNTAMENT DE VALÈNCIA
Àrea de Urbanisme, Vivenda i Qualitat Urbana
Servici de Planejament

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
4316319	YJ2741E	TRES FORQUES	43

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superficie gráfica (m ²)	Número de partes	Subparcela	Superf. subparcela (m ²)	Hoja(s) Serie C
523.32	2	1	271.94	39

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

PGOU	C. URBANO	Instrumento de Desarrollo
BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993		(R11267) - PEPRI Patratx (A-3). AP15/10/93 BOP 15/11/93 con NN.UU.

CLASIFICACIÓN:

Clasificación del Suelo	Sistema General
(SU)Suelo Urbano	

CALIFICACIÓN:

Calificación Urbanística
(CHP-3NC)Conjunto Histórico Protegido Poblatx Patratx

Uso Global o Dominante	Uso Permitidos y Prohibidos	Elementos Protegidos
(Rpf.)Residencial plurifamiliar	Art. 5.14 Ord.PEPRI.	

USOS:

Uso Especifico	Uso Permitidos y Prohibidos
(EL-P)Sistema Local de Espacios Libres Privado	

CONDICIONES DE PARCELA:

Sup. Min (m ²)	Fach. Min (m)	Rectángulo Inscrito (m)	Ángulo/Línea (o. grado)	Ocupación	Agrupación Obligatoria	Alineaciones y prof. edif.
					Art. 5.7 NN.UU PGOU	Informe Líneas

CONDICIONES DE VOLUMEN:

Número Partes	Altura Comisa (m)	Altura Planta Baja (m)	Altura comisa máxima
0			
Entrepisos	Semi sótano	Sótano	Coef. Edificabilidad (m ² /m ² s)
Áticos	Desanes	Pasajes	

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES:

APARCAMIENTOS:

OBSERVACIONES:

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA





INFORME DE CIRCUNSTANCIAS URBANÍSTICAS

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA
Àrea de Urbanisme, Vivienda y Calidad Urbana
Servicio de Planeamiento

DATOS CATASTRALES

Ref. Catastral	Ref. Plano	Calle	Número
4316319	YJ2741E	TRES FORQUES	43

PARTICIÓN URBANÍSTICA:

Superf. parcela (m ²)	Número de partes	Subparcela	Superf. subparcela (m ²)	Hoja(s) Serie C
523.32	2	2	251.38	39

INFORMACIÓN URBANÍSTICA:

DOCUMENTO URBANÍSTICO:

PGOU	C. URBAN.	Instrumento de Desamort.
BOE 14/01/1989 - DOGV 03/05/1993	(RI1267) - PEPRI Patraix (A-3).	AP15/10/93 BOP 15/11/93 con NN.UU.

CLASIFICACIÓN:

Clasificación del Suelo	Sistema General
(SU)Suelo Urbano	

CALIFICACIÓN:

Calificación Urbanística
(CHP-3NC)Conjunto Histórico Protegido Poblets Patraix

Uso Global o Dominante	Uso s Permisos y Prohibidos	Elementos Protegidos
(Rpf.)Residencial plurifamiliar	Art. 5.14 Ord.PEPRI.	

USOS:

Uso Especifico	Uso s Permisos y Prohibidos

CONDICIONES DE PARCELA (Art. 5.15. N. U.):

Sup. Mín (m ²)	Fach. Mín (m)	Rectángulo Inscrito (m)	Ángulo Líneas (º)	Ocupación	Agrupación Obligatoria	Alineaciones y prof. edit.
90.00	8.00	8 X 10	80		Art. 5.7 NN.UU PGOU	Informe Líneas

CONDICIONES DE VOLUMEN (Art. 5.16):

Número Plantas	Altura Cero a (m)	Altura Planta Baja (m)	Altura con sisa máxima
4		Max. 3.50<=H<=4.80	

Entrepisos	Semi sótano	Sótano	Cov. E. edificabilidad Neta (m ² /m ² s)
SI	SI	SI	Art.5.15 Apto. 2

Áticos	Desvanes	Pasajes
NO	NO	

CUERPOS Y ELEMENTOS SALIENTES (Art. 5.16 Apto.9):

APARCAMIENTOS:
1 Pza. por viv. + las correspondientes a otros usos

OBSERVACIONES:

Profundidad edificable y ocupacion, ver Art. 5.15.2 Ord. PEPRI.

INFORMACIÓN CARTOGRÁFICA



Esta información, sólo válida para la parcela requerida, es copia fiel de la Base de Datos Cartográfica Municipal, en la fecha de su emisión, y no tiene carácter vinculante para la Administración, salvo que fuese debidamente certificada.



ANEXO 12

CASH FLOW DEL PROYECTO - ZONA 2 PATRAIX



ANEXO 13

VENTAS DE VIVIENDAS

ZONA 2 PATRAIX



ANEXO 14

VENTAS DE TRASTEROS

ZONA 2 PATRAIX

VENTAS TRASTEROS

PROMOCIÓN BARRIO PATRAIX

PRECIO TRASTERO 14.750,00 €		MES FIN OBRA 23														
% ENTRADA 30%																
% APLAZADO 70%																
% HIPOTECA 0%																
Nº TRASTEROS 8																
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
VENTAS MES	11															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO		860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	860,42 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	12															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	13															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO			1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	1.032,50 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	14															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO				1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	1.147,22 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	15															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO				1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	1.290,63 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	16															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO						1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	1.475,00 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	17															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO							1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	1.720,83 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	18															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO								2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	2.065,00 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	19															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA		4.425,00 €														
APLAZADO									2.581,25 €	2.581,25 €	2.581,25 €	2.581,25 €	2.581,25 €	2.581,25 €	2.581,25 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	20															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO											0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA		0,00 €														
VENTAS MES	21															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO												0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA		0,00 €														
TOTALES		4.425,00 €	860,42 €	5.285,42 €	6.317,92 €	7.465,14 €	8.755,76 €	10.230,76 €	11.951,60 €	14.016,60 €	12.172,85 €	12.172,85 €	12.172,85 €	12.172,85 €	0,00 €	



ANEXO 15

VENTAS DE GARAJES

ZONA 2 PATRAIX

VENTAS GARAJES

PROMOCIÓN BARRIO PATRAIX

PRECIO GARAJES 27.825,00 €		MES FIN OBRA 23																					
% ENTRADA 25%																							
% APLAZADO 75%																							
% HIPOTECA 0%																							
Nº GARAJES 18																							
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24								
VENTAS MES	11																						
Nº VENTAS	3																						
ENTRADA		20.868,75 €																					
APLAZADO		5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	12																						
Nº VENTAS	3																						
ENTRADA		20.868,75 €																					
APLAZADO		5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €	5.691,48 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	13																						
Nº VENTAS	3																						
ENTRADA		20.868,75 €																					
APLAZADO		6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €	6.260,63 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	14																						
Nº VENTAS	1																						
ENTRADA		6.956,25 €																					
APLAZADO		2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €	2.318,75 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	15																						
Nº VENTAS	2																						
ENTRADA		13.912,50 €																					
APLAZADO		5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €	5.217,19 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	16																						
Nº VENTAS	1																						
ENTRADA		6.956,25 €																					
APLAZADO		2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €	2.981,25 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	17																						
Nº VENTAS	2																						
ENTRADA		13.912,50 €																					
APLAZADO		6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €	6.956,25 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	18																						
Nº VENTAS	1																						
ENTRADA		6.956,25 €																					
APLAZADO		4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €	4.173,75 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	19																						
Nº VENTAS	2																						
ENTRADA		13.912,50 €																					
APLAZADO		10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €	10.434,38 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	20																						
Nº VENTAS																							
ENTRADA		0,00 €																					
APLAZADO		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €									
HIPOTECA																0,00 €							
VENTAS MES	21																						
Nº VENTAS																							
ENTRADA		0,00 €																					
APLAZADO		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €									
HIPOTECA																0,00 €							
TOTALES		20.868,75 €	26.085,94 €	31.777,41 €	24.125,54 €	33.400,54 €	31.661,48 €	41.598,98 €	41.598,98 €	52.728,98 €	49.250,85 €	49.250,85 €	49.250,85 €	49.250,85 €	0,00 €								



ANEXO 16

VENTAS DE LOCALES COMERCIALES

ZONA 2 PATRAIX

VENTAS LOCALES

PROMOCIÓN BARRIO PATRAIX

PRECIO LOCALES 584.458,50 €		MES FIN OBRA 23														
% ENTRADA 40%																
% APLAZADO 60%																
% HIPOTECA 0%																
Nº LOCALES 1																
		MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
VENTAS MES	11															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA		0,00 €														
APLAZADO			0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	12															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA			0,00 €													
APLAZADO				0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	13															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA				0,00 €												
APLAZADO					0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	14															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA					0,00 €											
APLAZADO						0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	15															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA						0,00 €										
APLAZADO							0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	16															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA							0,00 €									
APLAZADO								0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	17															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA								0,00 €								
APLAZADO									0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	18															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA									0,00 €							
APLAZADO										0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	19															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA										0,00 €						
APLAZADO											0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	20															
Nº VENTAS	1															
ENTRADA												233.783,40 €				
APLAZADO													116.891,70 €	116.891,70 €	116.891,70 €	
HIPOTECA															0,00 €	
VENTAS MES	21															
Nº VENTAS	0															
ENTRADA													0,00 €			
APLAZADO														0,00 €	0,00 €	
HIPOTECA															0,00 €	
TOTALES		0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	233.783,40 €	116.891,70 €	116.891,70 €	116.891,70 €	0,00 €



ANEXO 17

PRÉSTAMO HIPOTECARIO

ZONA 2 PATRAIX

PRESTAMO

PROMOCIÓN BARRIO PATRAIX

PRINCIPAL DEL PRESTAMO

1.427.040,30 €

INTERÉS ANUAL

3,14%

INTERÉS MENSUAL

0,26167%

	COMIENZA LA OBRA														TERMINA OBRA		TOTALES EUROS
	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24	
DISPOSICIONES	9.703,87 €	24.259,69 €	44.880,42 €	72.779,06 €	97.038,74 €	115.233,50 €	127.363,35 €	133.428,27 €	133.428,27 €	133.428,27 €	118.872,46 €	87.334,87 €	60.649,21 €	36.389,53 €	18.194,76 €	214.056,05 €	1.427.040,30 €
INTERES MES 9	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €	25,39 €		
INTERES MES 10		63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €	63,48 €		
INTERES MES 11			117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €	117,44 €		
INTERES MES 12				190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €	190,44 €		
INTERES MES 13					253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €	253,92 €		
INTERES MES 14						301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €	301,53 €		
INTERES MES 15							333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €	333,27 €		
INTERES MES 16								349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €		
INTERES MES 17									349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €		
INTERES MES 18										349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €	349,14 €		
INTERES MES 19											311,05 €	311,05 €	311,05 €	311,05 €	311,05 €		
INTERES MES 20												228,53 €	228,53 €	228,53 €	228,53 €		
INTERES MES 21													158,70 €	158,70 €	158,70 €		
INTERES MES 22														95,22 €	95,22 €		
INTERES MES 23															47,61 €		
INTERES MES 24																	
INTERES MES 25																	
TOTALES	25,39 €	88,87 €	206,31 €	396,75 €	650,66 €	952,19 €	1.285,46 €	1.634,60 €	1.983,73 €	2.332,87 €	2.643,92 €	2.872,45 €	3.031,15 €	3.126,37 €	3.173,98 €	0,00 €	24.404,70 €
FORMA DE PAGO																	
MENSUAL	25,39 €	88,87 €	206,31 €	396,75 €	650,66 €	952,19 €	1.285,46 €	1.634,60 €	1.983,73 €	2.332,87 €	2.643,92 €	2.872,45 €	3.031,15 €	3.126,37 €	3.173,98 €	0,00 €	24.404,70 €
TRIMESTRAL			320,57 €			1.999,60 €			4.903,79 €			7.849,24 €			9.331,49 €		24.404,70 €



ANEXO 18

ESTUDIO ECONÓMICO DEL PROYECTO

ZONA 2 PATRAIX

CUENTA DE RESULTADOS DEL PROYECTO

	INICIAL	ACCION CORRECTORA 1	ACCION CORRECTORA 2
TOTAL INGRESOS	3.241.937,50 €	3.241.937,50 €	3.241.937,50 €
GASTOS EXPLOTACIÓN (DEMOL+SOLAR+CONS+HF+LIC.+SEG+GESTIÓN)	2.956.090,81 €	2.956.090,81 €	2.956.090,81 €
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	285.846,69 €	285.846,69 €	285.846,69 €
GASTOS COMERCIALIZACIÓN	97.258,13 €	97.258,13 €	97.258,13 €
BAII	188.588,56 €	188.588,56 €	188.588,56 €
GASTOS FINANCIEROS	53.651,23 €	98.855,22 €	196.494,19 €
BAI	134.937,33 €	89.733,34 €	-7.905,63 €
IMPUESTO DE SS. (25%)	0,00 €	0,00 €	0,00 €
IMPUESTO DE SS. (30%)	40.481,20 €	26.920,00 €	0,00 €
BENEFICIO NETO	94.456,13 €	62.813,34 €	-7.905,63 €

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

	INICIAL	ACCION CORRECTORA 1	ACCION CORRECTORA 2
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII / C.exp.+C.Comerciales)	6,18%	6,18%	6,18%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI / VENTAS)	4,16%	2,77%	-0,24%
ROE (RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS) (BN / RECURSOS PROPIOS)	3,84%	2,55%	-0,32%
REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS (P° SUELO/VENTAS)	57,74%	57,74%	
REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (P° SUELO / SUP.S.RASANTE)	1.489,38	1.489,38	
INDICE DE CALIDAD (VENTAS / GASTOS DE EXPLOTACIÓN)	1,10		

RENTABILIDAD A PARTIR DEL CASH-FLOW

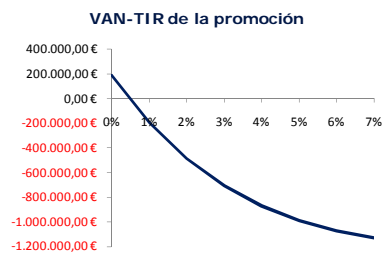
PAYBACK 20 MESES

Los criterios VAN y TIR se obtienen bajo los siguientes supuestos:
 1. no se tiene en cuenta la financiación de la promoción, sólo los avales por ser obligatorios
 2. el cobro de la hipoteca se produce en la entrega de llaves

TIR	mensual	anual
	0,459%	5,65%

K	VAN
0	190.187,29 €
1%	-195.148,83 €
2%	-486.796,60 €
3%	-705.651,13 €
4%	-867.927,60 €
5%	-986.228,50 €
6%	-1.070.362,94 €
7%	-1.127.976,58 €

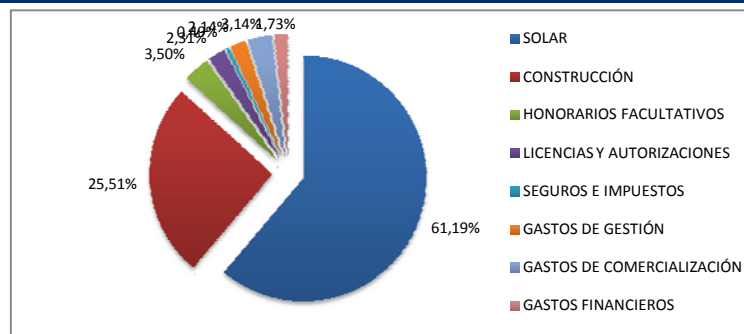
VAN (k=coste del capital) -47.369,83 €



TIR	# NUMI	0
k tanteo		VAN
0,459%		126,23 €

ESTRUCTURA DE GASTOS

	EUROS
SOLAR	1.897.377,13 €
CONSTRUCCIÓN	790.996,64 €
HONORARIOS FACULTATIVOS	108.482,37 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	71.516,91 €
SEGUROS E IMPUESTOS	15.333,03 €
GASTOS DE GESTIÓN	66.325,24 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	97.258,13 €
GASTOS FINANCIEROS	53.651,23 €
TOTAL	3.100.940,68 €



MÁRGENES ECONÓMICOS UNITARIOS MEDIOS

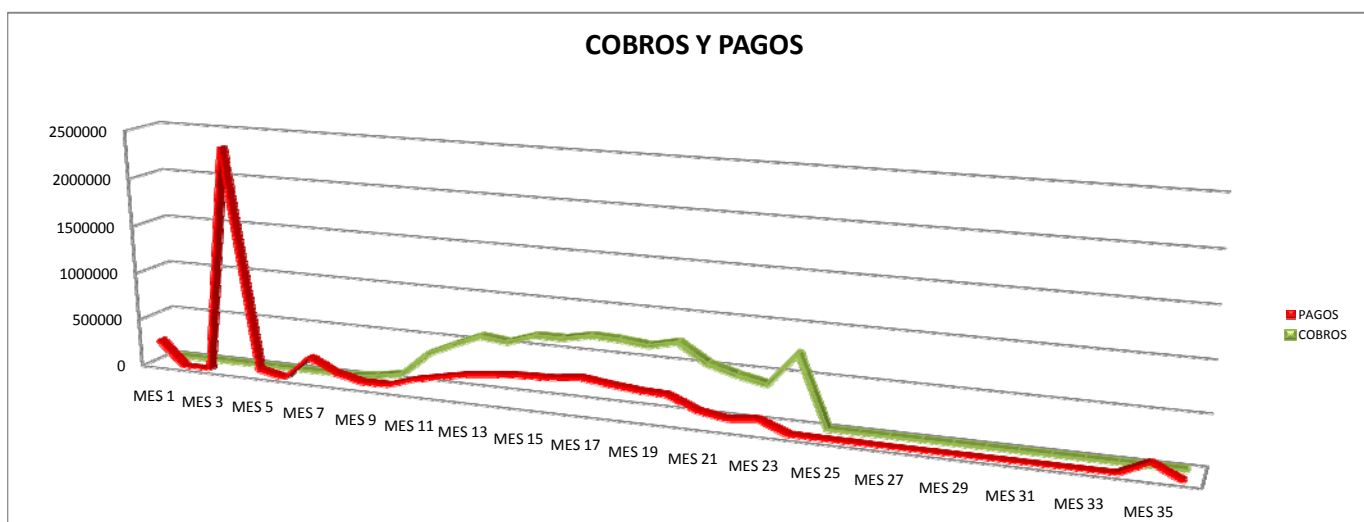
	UD	M2 CONST.	P.VENTA	COSTE	MARGEN	%S/COSTE
VIVIENDAS	8	126	254.828,63 €	300.002,09 €	-45.173,47 €	-15%
LOCALES	1	251	584.458,50 €	497.286,26 €	87.172,24 €	18%
GARAJES	18	26	27.825,00 €	10.291,05 €	17.533,95 €	170%
TRASTEROS	8	5	14.750,00 €	2.299,85 €	12.450,15 €	541%

EJEMPLO DE IMPUTACIÓN DE GASTOS

	DISTR. SUP S/RASANTE	DISTR.OBRA	DISTR.VENTAS
VIVIENDAS	1.006 80,00%	563.091 72,58%	2.038.629,00 62,88%
LOCALES	251 20,00%	70.386 9,07%	584.458,50 18,03%
GARAJES		130.866 16,87%	500.850,00 15,45%
TRASTEROS		11.424 1,47%	118.000,00 3,64%
	1.257 100%	775.768,00 100%	3.241.937,50 100%

CRITERIO DE IMPUTACIÓN	VIVIENDAS	LOCALES	GARAJES	TRASTEROS	TOTAL
SOLAR S/ DISTR. SUP S/RASANTE	1.517.901,71 €	379.475,43 €			1.897.377,13 €
CONSTRUCCIÓN S/ DISTR. OBRA	574.144,91 €	71.768,11 €	133.435,36 €	11.648,26 €	790.996,64 €
HONORARIOS FACULTATIVOS S/ DISTR. OBRA	78.741,93 €	9.842,74 €	18.300,18 €	1.597,52 €	108.482,37 €
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES S/ DISTR. OBRA	51.910,55 €	6.488,82 €	12.064,38 €	1.053,16 €	71.516,91 €
SEGUROS E IMPUESTOS S/ DISTR. OBRA	11.129,48 €	1.391,18 €	2.586,57 €	225,79 €	15.333,03 €
GASTOS DE GESTIÓN S/ INVERSIÓN	51.378,06 €	10.786,22 €	3.826,89 €	334,07 €	66.325,24 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN S/ VENTAS	61.158,87 €	17.533,76 €	15.025,50 €	3.540,00 €	97.258,13 €
GASTOS FINANCIEROS S/ VIVIENDAS	53.651,23 €				53.651,23 €
COSTE TOTAL	2.400.016,73 €	497.286,26 €	185.238,88 €	18.398,80 €	
POR UNIDAD	300.002,09 €	497.286,26 €	10.291,05 €	2.299,85 €	

COBROS Y PAGOS





ANEXO 19

ACCIONES CORRECTORAS DEL PROYECTO

ZONA 2 PATRAIX



ANEXO 20

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL PROYECTO

ZONA 2 PATRAIX

ANALISIS DE SENSIBILIDAD ZONA 2 - PATRAIX

	PEM	790.996,64 €		711.896,98 €		672.347,14 €		632.797,31 €	
PRECIO SUELO	(% REDUCCIÓN)	0%		-10%		-15%		-20%	
1.872.000,00 €	0%	TIR MENSUAL	0,459%	TIR MENSUAL	0,480%	TIR MENSUAL	0,491%	TIR MENSUAL	0,501%
		TIR ANUAL	5,65%	TIR ANUAL	5,91%	TIR ANUAL	6,05%	TIR ANUAL	6,18%
		VAN (7%)	-47.369,83 €	VAN (7%)	-39.444,59 €	VAN (7%)	-35.481,97 €	VAN (7%)	-31.519,35 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	6,18%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	9,25%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	10,85%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	12,50%
		MARGEN SOBRE VENTAS	4,16%	MARGEN SOBRE VENTAS	6,81%	MARGEN SOBRE VENTAS	8,13%	MARGEN SOBRE VENTAS	9,45%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	3,84%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	6,30%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	7,53%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	8,76%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	57,74%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	57,74%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	57,74%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	57,74%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1489,38	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1489,38	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1489,38	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1489,38
1.778.400,00 €	-5%	TIR MENSUAL	0,713%	TIR MENSUAL	0,734%	TIR MENSUAL	0,745%	TIR MENSUAL	0,755%
		TIR ANUAL	8,90%	TIR ANUAL	9,17%	TIR ANUAL	9,32%	TIR ANUAL	9,45%
		VAN (7%)	48.372,21 €	VAN (7%)	56.297,45 €	VAN (7%)	60.260,07 €	VAN (7%)	64.222,69 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	9,69%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	12,97%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	14,68%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	16,45%
		MARGEN SOBRE VENTAS	7,18%	MARGEN SOBRE VENTAS	9,83%	MARGEN SOBRE VENTAS	11,15%	MARGEN SOBRE VENTAS	12,47%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	6,95%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	9,53%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	10,83%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	12,12%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	54,86%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	54,86%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	54,86%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	54,86%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1414,91	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1414,91	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1414,91	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1414,91
1.684.800,00 €	-10%	TIR MENSUAL	0,981%	TIR MENSUAL	1,002%	TIR MENSUAL	1,013%	TIR MENSUAL	1,023%
		TIR ANUAL	12,43%	TIR ANUAL	12,71%	TIR ANUAL	12,86%	TIR ANUAL	12,99%
		VAN (7%)	144.114,26 €	VAN (7%)	152.039,50 €	VAN (7%)	156.002,12 €	VAN (7%)	159.964,74 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	13,45%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	16,96%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	18,80%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	20,69%
		MARGEN SOBRE VENTAS	10,20%	MARGEN SOBRE VENTAS	12,84%	MARGEN SOBRE VENTAS	14,17%	MARGEN SOBRE VENTAS	15,49%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	10,39%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	13,11%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	14,47%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	15,84%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	51,97%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	51,97%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	51,97%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	51,97%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1340,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1340,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1340,44	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1340,44
1.591.200,00 €	-15%	TIR MENSUAL	1,263%	TIR MENSUAL	1,285%	TIR MENSUAL	1,296%	TIR MENSUAL	1,307%
		TIR ANUAL	16,25%	TIR ANUAL	16,56%	TIR ANUAL	16,71%	TIR ANUAL	16,86%
		VAN (7%)	239.856,31 €	VAN (7%)	247.781,55 €	VAN (7%)	251.744,17 €	VAN (7%)	255.706,79 €
		RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	17,47%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	21,24%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	23,21%	RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN	25,26%
		MARGEN SOBRE VENTAS	13,22%	MARGEN SOBRE VENTAS	15,86%	MARGEN SOBRE VENTAS	17,19%	MARGEN SOBRE VENTAS	18,51%
		RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	14,19%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	17,07%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	18,51%	RENTABILIDAD RECURSOS PROPIOS	19,96%
		REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	49,08%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	49,08%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	49,08%	REPERCUSIÓN SUELO/ VENTAS	49,08%
		REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1265,97	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1265,97	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1265,97	REPERCUSIÓN SUELO SUP. S/RASANTE (€/m2)	1265,97