

**LA VIABILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA DE PROMOCIONES
INMOBILIARIAS. ESTUDIO DE LAS ZONAS:
“15-RASCANYA Y 03-EXTRAMURS”**

PROYECTO FINAL DE GRADO

JUNIO 2011

**UPV
ALUMNO:
SIMÓN MARCOS, DIEGO**

**DIRECTOR ACADÉMICO:
M^a DEL CARMEN LLINARES MILLAN**



**UNIVERSIDAD
POLITECNICA
DE VALENCIA**







ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN

1.1	Justificación del trabajo.....	6-11
1.2	Estructura del trabajo.....	12-13

2. OBJETIVOS..... 15-17

3. REVISIÓN TEÓRICA..... 19-42

3.1.	¿Qué es un estudio de viabilidad?	20
3.2.	¿Qué es un estudio de viabilidad económico?.....	21
3.3.	Fases del estudio Económico-financiero	22-42
3.3.1.	Compra del Solar.....	22-23
3.3.2.	Construcción.....	23-24
3.3.3.	Honorarios Facultativos.....	24-28
3.3.4.	Licencias y Autorizaciones.....	29-31
3.3.5.	Seguros e Impuestos.....	32-35
3.3.6.	Gastos de Gestión.....	35
3.3.7.	Gastos de Comercialización.....	36
3.3.8.	Gastos Financieros.....	36-38
3.3.9.	Operaciones Financieras.....	38-41
3.3.10.	Estudio Económico.....	41-42

4. METODOLOGÍA EMPLEADA..... 43-47

5. RESULTADOS..... 49-129



5.1. Zona de <i>Rascanya</i>	50-86
5.1.1. Compra del Solar.....	50-57
5.1.2. Construcción.....	58-59
5.1.3. Honorarios Facultativos.....	59-64
5.1.4. Licencias y Autorizaciones.....	64-68
5.1.5. Seguros e Impuestos.....	68-71
5.1.6. Gastos de Gestión.....	72
5.1.7. Gastos de Comercialización.....	72-73
5.1.8. Gastos Financieros.....	73-79
5.1.9. Liquidación de IVA.....	79-80
5.1.10. Estudio Económico.....	81-86
5.2. Zona de <i>Extramurs</i>	87-122
5.2.1. Compra del Solar.....	87-94
5.2.2. Construcción.....	94-95
5.2.3. Honorarios Facultativos.....	95-100
5.2.4. Licencias y Autorizaciones.....	100-104
5.2.5. Seguros e Impuestos.....	104-107
5.2.6. Gastos de Gestión.....	107-108
5.2.7. Gastos de Comercialización.....	108
5.2.8. Gastos Financieros.....	109-115
5.2.9. Liquidación de IVA.....	115-116
5.2.10. Estudio Económico.....	116-122
6. CONCLUSIONES	123-125
BIBLIOGRAFÍA	127-128
ANEXOS	129-132

Capítulo I

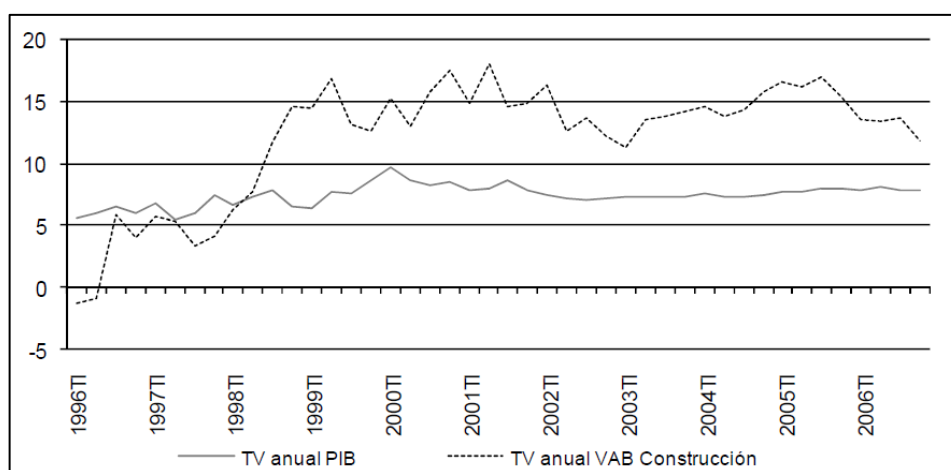
INTRODUCCIÓN

En el siguiente apartado se introduce el trabajo contextualizando la situación en la que nos encontramos actualmente.

En primer lugar se justificará el trabajo que se va a realizar y a continuación se comentará la estructura por la cual está compuesta el mismo.

a) Justificación del trabajo

En primer lugar, y antes de empezar a realizar el estudio de viabilidad económico-financiera de promociones inmobiliarias, comentaremos la crisis que actualmente afecta al sector de la construcción. El sector de la construcción ha sido, es y seguirá siendo uno de los grandes pilares en la economía española y es, en parte, uno de los causantes de la fuerte crisis que estamos viviendo actualmente en España (como se observa en la Figura 1 la variación del PIB dentro del sector de la construcción).



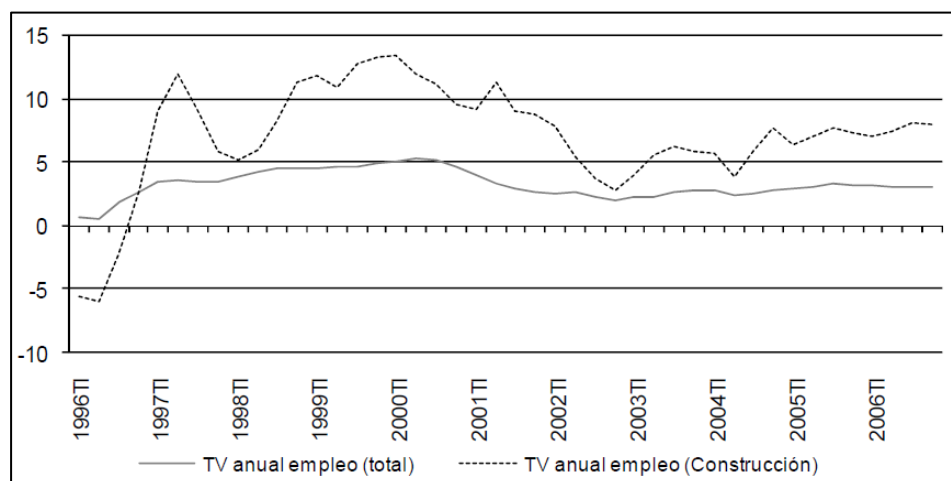
Fuente: INE, Contabilidad Nacional; datos (trimestrales) corregidos de estacionalidad y calendario; moneda corriente.
FIGURA 1. "Evolución del PIB y el VAB de la construcción (1995-2006)"

Por tanto, cabe decir que desde aproximadamente 1985 la industria de la construcción española había experimentado una notable expansión, y que desde algunos sectores fue calificada como una burbuja económica. En este sentido, España se habría caracterizado por un aumento notable de viviendas construidas y un crecimiento sin precedentes de la deuda hipotecaria, así como un incremento de la importancia de la construcción en el Producto Interior Bruto del país (PIB) y un crecimiento del empleo en el sector. Como contrapartida, hubo un incremento de los precios de la vivienda muy por encima del IPC (Índice de Precios al Consumo).

Entre las principales causas de este fracaso podemos encontrar la especulación que se vivió a lo largo de aquel período, el exceso de oferta (debido a que se construían demasiados edificios) y el agotamiento de la demanda (la gente con un sueldo medio era incapaz de asumir los elevados precios de los inmuebles), además de la rigidez del mercado inmobiliario, con dificultades para

adaptarse rápidamente a los cambios del mercado (ya que entre el inicio de una obra y su venta pueden pasar hasta dos años).

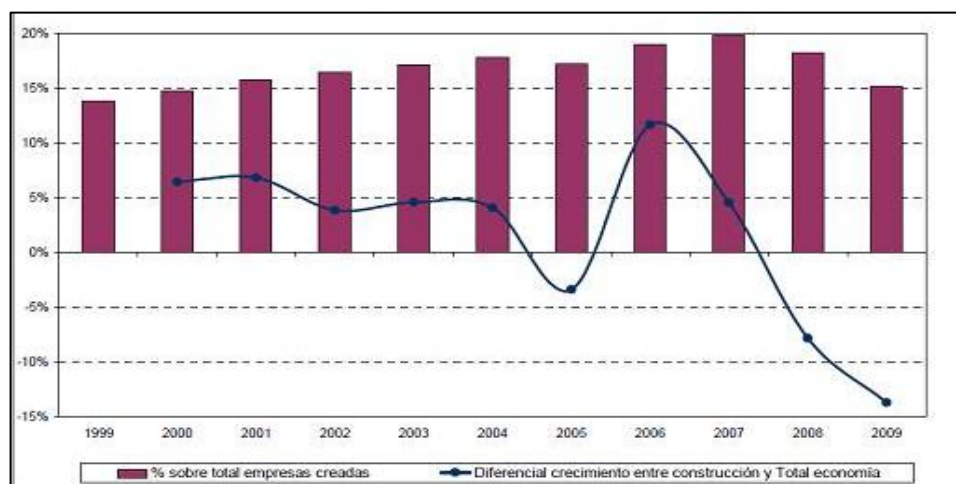
El estallido de la burbuja inmobiliaria dinamitó los cimientos de la construcción hasta el punto de que 170.000 empresas del sector se dieron de baja en los ejercicios 2008 y 2009 (como se observa en la Figura 2 el empleo dentro del sector de la construcción ha descendido notablemente). Con el cierre de tantas empresas crece el desempleo en el sector, y las retribuciones a los peones, oficiales, capataces y encargados de obra han disminuido hasta un 30% en la Comunidad Valenciana. Datos que sirven de ejemplo para entender la situación a nivel nacional.



Fuente: INE, Contabilidad Nacional; datos (trimestrales) corregidos de estacionalidad y calendario; moneda corriente.
FIGURA 2. "Evolución del empleo en el sector de la construcción (1995-2006)"

En el primer trimestre de 2008 las principales empresas de la construcción vieron reducir sus ventas un 72%, pasando a ingresar 20 millones de euros, en contraste con los 500 millones de euros del mismo periodo de 2007. Fue cuando a principios de este año se inicia en España un progresivo retroceso de la actividad del sector construcción en su conjunto, que se agrava en 2008 y ha continuado en 2009. La producción sigue contrayéndose en el 2010 y se espera que la recuperación sea lenta. Los datos y análisis económicos muestran con claridad que el sector construcción tiene siempre un comportamiento cíclico en las economías de mercado. Hasta 2007 la construcción registró tasas de crecimiento en la creación de empresas bastante superiores al resto de sectores productivos de la economía española, pero, a partir de entonces, las tasas de variación de las empresas constructoras han descendido con mucha mayor intensidad que en el resto de la economía en España (como se observa en la Figura 3 la creación de

empresas dentro del sector de la construcción ha descendido de forma muy alarmante).



Fuente: INE, Contabilidad Nacional; datos (trimestrales) corregidos de estacionalidad y calendario; moneda corriente.
FIGURA 3. "Creación de empresas en el sector de la construcción (1999-2009)"

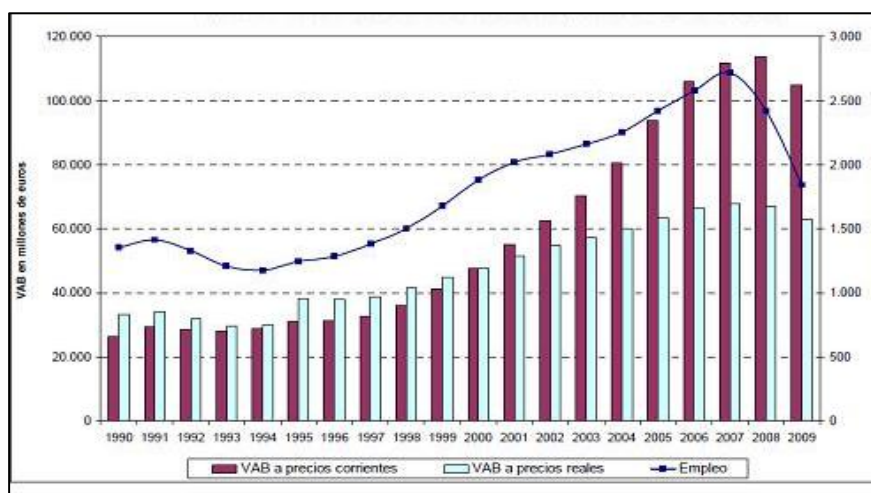
Según los datos actualmente disponibles, el sector continuará contrayéndose al menos durante 2010 -15% y 2011 -5%. La ralentización de la recuperación económica afecta de forma directa a la edificación y la escasez de nuevos proyectos tramitados durante el 2009 tiene continuidad durante el 2010, de manera que a corto plazo la producción continúa en descenso (-26% en el 2010).

Por su parte, el sector de la compraventa de suelo experimentó, durante el primer cuatrimestre de 2008 una fuerte contracción, con un descenso de las ventas de cerca del 100%. En concreto, se habla de un "desplome" del mercado inmobiliario en un contexto de crisis financiera nacional e internacional.

Durante el año 2009 el desplome de ventas y precios continúa agravándose, lo que es ya reconocido abiertamente por todos los implicados como un fuerte ajuste del mercado de la construcción. Por lo que, la crisis inmobiliaria, en todo caso, tiene lugar en medio de una desaceleración general de la economía, tanto a nivel internacional como nacional.

Además, desde el punto de vista financiero y bancario, el derrumbe inmobiliario español compromete la estabilidad de las entidades financieras, provocando fusiones para garantizar la supervivencia de alguna de ellas, incluso convirtiendo a los bancos y cajas de ahorro en improvisadas agencias inmobiliarias.

A consecuencia de esta crisis que sufre uno de los sectores que hasta hace aproximadamente ahora tres años había sido uno de los pilares de la economía española, se observa un aumento de forma considerable del número de desempleados en España (como se observa en la Figura 4 la producción y el empleo dentro de este sector ha descendido notablemente).



Fuente: INE, Contabilidad Nacional; datos (trimestrales) corregidos de estacionalidad y calendario; moneda corriente.
FIGURA 4. "Evolución de la producción y empleo en el sector de la construcción"

A continuación expondremos que con la realización de este estudio pretendemos hacer ver la necesidad de buscar ideas y soluciones viables para la inversión en posibles promociones inmobiliarias, dentro de un contexto en el que vivimos actualmente de recesión económica y crisis inmobiliaria.

Por tanto, el proyecto que se presenta a continuación es un estudio realizado partiendo de una idea "realizar un producto inmobiliario (promoción inmobiliaria) que hasta ahora no existía en el mercado y convertir esa idea en un proyecto viable desde todos los puntos de vista, social, económico, legal, urbanístico, etc."

A lo largo de este estudio plantearemos un producto inmobiliario que estará basado en la construcción y explotación de un edificio residencial plurifamiliar, destinado a que en él vivan familias. El trabajo que aquí se presenta es un estudio de viabilidad económico-financiera, pensada para ser una herramienta básica en la toma de la decisión final de los promotores, es decir, de invertir o no en la promoción que se pretende llevar a cabo.

El estudio de viabilidad económico-financiero se compone de diversos apartados que analizan las características legales, urbanísticas, económicas y de estudio de mercado. Los resultados que obtengamos en cada uno de los

apartados que realizaremos en este estudio nos confirmarán la viabilidad o no de estas posibles promociones inmobiliarias.



Fuente: Banco de España

FIGURA 5. "Evolución de la inversión directa en inmuebles en España."

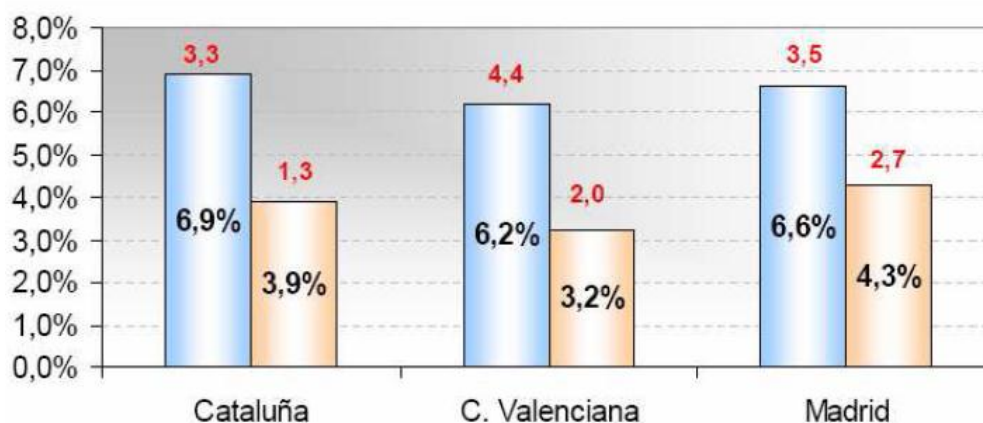
Se pretende que este proyecto responda a soluciones viables y reales para la inversión en las promociones inmobiliarias dentro de un contexto actual de recesión económica y crisis inmobiliaria (como se observa en la Figura 5 que las personas invierten en menor medida en la compra de viviendas), ya que con las circunstancias actuales del sector inmobiliario obligamos al promotor a tener una dosis extra de imaginación y buscar productos inmobiliarios rentables. En este caso se presenta una propuesta de negocio a medio-largo plazo. Esto, lo podemos observar hoy en día en las vallas publicitarias en las que se ofertan viviendas, ya que te ofrecen multitud de ofertas y facilidades para la compra de la vivienda que hace tres años (antes de que comenzará la crisis) no se hacían.

Aportaremos conclusiones analizando los resultados del estudio de viabilidad, ya que para un mismo solar el producto final de la promoción inmobiliaria es muy importante debido a que según que características tenga esta promoción podrá ser rentable o no serlo, por lo que las decisiones tomadas durante la realización del proyecto (relativas a costes, sistemas explotación del edificio de viviendas y posibilidades en la gestión) son fruto del estudio detallado del caso que vamos a tratar. Para la adaptación a la realidad se detallarán las directrices que tendremos que llevar a cabo en esta promoción para que esta sea rentable para el promotor una vez comprado el solar.

La metodología empleada en este documento es la utilizada en estudios reales de viabilidad y los valores utilizados son actuales y contrastados por profesionales del sector.

Cabe destacar que para la realización del estudio se han visitado: solares, promociones inmobiliarias de la zona y diversas fuentes como la pagina web del ayuntamiento de Valencia para obtener la información necesaria de las fichas urbanísticas.

La elección de un solar es un aspecto clave y sin duda capaz de determinar la viabilidad de un proyecto de estas características, ya que por razones económicas, demográficas y de accesibilidad urbana se deberán adaptar a las necesidades de sus futuros usuarios.



Fuente: Ministerio de la Vivienda

FIGURA6. "Evolución del ritmo de ventas en las comunidades más importantes entre 2009 y 2010."

Este es el objetivo del presente estudio de viabilidad que tiene por objetivo, ser un documento útil para tomar la decisión de la compra de un solar en dos zonas distintas de la ciudad de Valencia, para la promoción inmobiliaria de un edificio plurifamiliar con viviendas, locales y plazas de aparcamientos (como se observa en la figura 6, una evolución del ritmo de ventas de viviendas en la comunidad que se pretende realizar la promoción). El objeto de este estudio, se basa en conocer aproximadamente la rentabilidad por la venta de viviendas, locales, garajes y trasteros, tanto como nos permitan las características del solar y la zona a construir.

b) Estructura del trabajo

La estructura de este estudio económico-financiero será de la siguiente forma:

En una primera parte describiremos los objetivos fundamentales por los cuales procedemos a realizar este análisis de posibles promociones inmobiliarias. En este apartado, definiremos el procedimiento mediante el cual actuaremos a la hora de realizar los estudios de viabilidad desde un punto de vista económico-financiero, hablaremos de la forma en la que dispondremos el análisis de la rentabilidad de las promociones que desarrollaremos en los solares que hemos seleccionado después de una búsqueda por la zona en la que hemos trabajado. Además, estudiaremos los flujos de caja atendiendo a la rentabilidad de las promociones a desarrollar sobre los solares seleccionados, las fuentes de financiación que se han llevado a cabo para desarrollar la promoción y su coste y un análisis de la sensibilidad de las promociones que habremos estudiado.

En una segunda parte realizaremos una revisión teórica de los conceptos en los que vamos a trabajar a lo largo de este estudio económico-financiero. En este apartado atenderemos cuestiones como ¿Qué es un estudio de viabilidad?, ¿Qué es un estudio de viabilidad económico-financiero? o ¿En qué consiste este tipo de estudios?

En una tercera parte explicaremos la metodología que hemos llevado a cabo a la hora de realizar el trabajo. Por tanto, describiremos el plan de trabajo o secuencia de actividades a realizar y el método que hemos seguido para la obtención de información.

En una cuarta parte expondremos los datos obtenidos después de haber realizado los estudios de las zonas propuestas a lo largo de este proyecto. En este apartado mostraremos y comentaremos los resultados obtenidos mediante los siguientes apartados: Descripción del solar (ubicación, circunstancias urbanísticas del solar y el precio); Descripción de la promoción (número de viviendas, de locales, de trasteros, de zonas verdes, etc.); Estudio de costes (desarrollo explicativo del conjunto de gastos que hemos llevado a cabo en la promoción, tales como gastos del solar, gastos de construcción, gastos de honorarios facultativos, gastos de licencias y autorizaciones, gastos de seguros e impuestos, gastos de gestión, gastos de comercialización y gastos financieros); Estudio de ingresos (desarrollo del conjunto de ingresos que obtendremos a lo largo de la promoción como pueden ser las ventas de las viviendas, de los locales, de los garajes o de los trasteros); Análisis de la cuenta de resultados; Análisis del cash-flow; Acciones correctoras (posibles alternativas para la empresa); Análisis de la sensibilidad (un estudio de las diferentes situaciones en las que se puede

encontrar el promotor de la obra, véase el incremento del PEM (Proyecto de Ejecución Material), retraso de ventas o reducción de los precios de venta por la crisis del sector de la construcción.

Y finalmente unas conclusiones en las que procederemos a realizar una explicación de los resultados obtenidos a lo largo de este estudio de viabilidad económico-financiero.





Capítulo II

OBJETIVOS

En el capítulo anterior se ha justificado el trabajo que se va a realizar y las pautas por las cuales se guiará el mismo. Además, se ha contextualizado la situación actual del sector de la construcción.

En el siguiente capítulo se redactarán los objetivos de este proyecto, es decir, lo que se quiere conseguir con este estudio de viabilidad económico-financiero.



El principal objetivo es desarrollar un procedimiento de análisis de la viabilidad económico-financiera de promociones inmobiliarias. En concreto, se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- 1- Desarrollar un procedimiento para realizar estudios de viabilidad. Mediante este procedimiento obtendremos los resultados de la posible viabilidad de construcción de la promoción inmobiliaria que se pretende ejecutar. Esta información es importante porque ayuda a determinar la posible ejecución de la obra que se quiere construir.
- 2- Analizar la rentabilidad de las promociones inmobiliarias que vamos a desarrollar sobre los solares seleccionados atendiendo a criterios estáticos. Esta información proporciona al promotor todas las características que tendrá la promoción inmobiliaria si decidiera llevarla a cabo, ya que el estudio determina las mejores soluciones que para el empresario atendiendo a las características y limitaciones del solar en el que se proyectará la obra. Por tanto, sin tener en cuenta el cambio de valor de dinero a lo largo del tiempo se determinará su rentabilidad.
- 3- Analizar la rentabilidad de las promociones inmobiliarias a desarrollar sobre los solares seleccionados atendiendo a los flujos de caja. Esta información es importante porque el empresario sabrá en todo momento cuánto dinero necesita invertir y qué cantidad necesitará en cada momento de la obra para no tener que interrumpirla a lo largo de toda su duración. Por otro lado, los flujos de caja determinan dentro de un horizonte temporal cuándo hay que pagar, cuándo hay que cobrar, cuándo hay que solicitar licencias, cuándo hay que comenzar a construir, etc.
- 4- Analizar las fuentes de financiación necesarias para desarrollar la promoción inmobiliaria y el coste que supondría estas financiaciones al final de la obra. Esta información resulta de gran relevancia para el promotor porque de entre todas las posibilidades que tendrá para financiarse se determinará cuál es la de mayor rentabilidad y de menor coste para el promotor. Si la necesidad de financiar es obligada, se buscará financiar la obra de tal manera que tengamos que pedir la menor cantidad de dinero, ya que de esta forma se pagan menores intereses y se obtienen mayores beneficios.



- 5- Realizar análisis de sensibilidad de las promociones inmobiliarias estudiadas. Este análisis de posibles escenarios es relevante para el empresario porque le permitirá centrar las posibles estrategias a seguir en el futuro. A su vez, sabrá cómo actuar en cada caso debido a que en este estudio se valoran todos los escenarios en los que se verá envuelto a lo largo de la obra.

Por tanto, el estudio o análisis Económico–Financiero o Evaluación Económica de un Proyecto, es competencia de la investigación de operaciones y análisis financieros entre otros. Estas disciplinas se encargan de realizar las evaluaciones económicas de cualquier proyecto de inversión, para determinar la viabilidad económica de un proyecto. Este debe estar concebido desde el punto de vista técnico y debe cumplir con los objetivos que de esta se espera.

En otras palabras trata de estudiar si la inversión que queremos hacer va a ser rentable o no. Si los resultados nos determinaran, que la inversión no se debe hacer, se debe tomar otra alternativa o evaluar la alternativa que más le convenga financieramente a la empresa de acuerdo a sus políticas.

El análisis económico pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto, cuál será el costo total de la operación definitiva del proyecto.





Capítulo III

REVISIÓN TEÓRICA

En el capítulo anterior se han redactado los objetivos que se persiguen al realizar los estudios de viabilidad económico-financiero.

En el siguiente capítulo se expondrán todos los conceptos que van a ser tratados a lo largo del trabajo además de los pasos que se irán realizando para poder hacer el estudio económico-financiero.

El estudio de viabilidad consiste en un estudio de mercado que se lleva a cabo dentro de un proyecto de iniciativa empresarial con el fin de hacerse una idea sobre la viabilidad comercial de una actividad económica. Además, se puede definir como una investigación encaminada a establecer las posibilidades de éxito de una determinada actividad dados unos recursos disponibles y unas limitaciones existentes.

Un estudio de viabilidad constará de las siguientes partes: En primer lugar, una introducción (el informe debe reflejar la situación de partida que ha dado origen a la preparación del estudio de viabilidad). En segundo lugar, un estudio de mercado en el que se detalle la situación actual y futura de los posibles consumidores, competidores, demanda, hábitos de consumo, etc. y unos estudios de proyección de mercado. A continuación, se tendrá en cuenta el tamaño del proyecto y su localización, ya que es importante por los procesos y tecnologías que se emplearán a lo largo de la obra y la situación y tamaño del solar en el que se pretende edificar.

Seguidamente se concreta la inversión y financiación mediante la estimación de costes (materias primas, mano de obra, adquisición de equipos, etc.); análisis coste-volumen-utilidad; inversiones previas y en capital inicial de trabajo y fuentes de financiación y beneficios de la inversión.

En el presupuesto del estudio de viabilidad se incluirán el flujo de caja obtenido a través del estudio realizado, las cuentas de ingresos y gastos realizados, costes de producción por partidas (materias primas, mano de obra, seguros, etc.) "*Economía de los economistas (Rodríguez, 2010)*". Por otro lado resulta necesario un programa de la ejecución de la obra. No obstante, hay que distinguir entre programa y herramienta de programación. El programa debe ser una expresión clara de la sucesión en el tiempo de las actividades principales que hay que realizar para satisfacer la necesidad origen del estudio de viabilidad. Es decir, expresión gráfica sencilla de todo lo que hay que hacer. Naturalmente, el programa habrá de ser absolutamente coherente con el presupuesto y reflejar, junto con aquél, la claridad de ideas que se tiene sobre cómo llevar adelante el intento que se está promoviendo.

Por último se realizará una evaluación, o lo que es lo mismo, si la idea es un negocio deberá acompañarse de la justificación de su rentabilidad. Caso de no justificarse, se deberán expresar las razones en que se apoya la propuesta. Es recomendable incluir un análisis de sensibilidad y riesgo a la evaluación. Los criterios de rentabilidad a incluir serán: tasa de rentabilidad, periodo de recuperación del capital, velocidad de rotación del capital, el VAN (valor actual neto) y la TIR (tasa interna de rentabilidad).

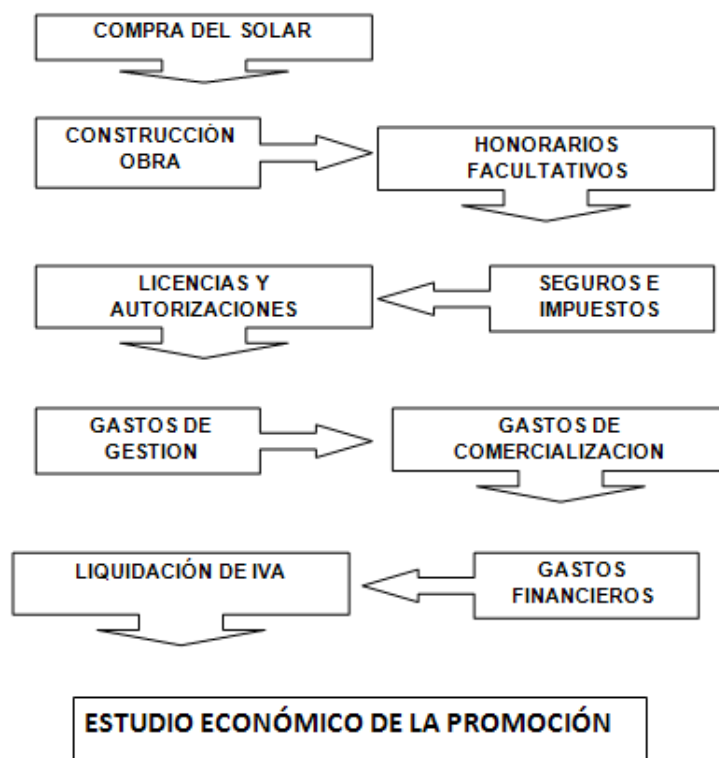
El estudio de viabilidad desde un punto de vista económico-financiero, se refiere a que generalmente cualquier individuo quiere obtener el máximo provecho posible del dinero que va a dedicar a su nuevo negocio. Como normalmente no se tiene toda la cantidad de dinero que se necesita para iniciar la nueva actividad será necesaria una financiación.

Por lo que, la empresa debe ser concebida como un conjunto de actividades que el coste del conjunto de estas actividades sea inferior al precio de venta del producto o servicio en el mercado, con lo que se pretenderá conseguir un beneficio por esa actividad. Uno de los indicadores, entre otros, del valor generado por la empresa es la rentabilidad alcanzada por el negocio. Por ello, esta última se concreta como el objetivo principal de la gestión económico-financiera de una empresa. Pero, además, debemos tener también presente que cualquier decisión que implique la necesidad de aplicar o conseguir cierta cantidad de dinero lleva siempre emparejado el concepto de "riesgo", término que limita, en muchos casos, las posibilidades de actuación. Al hilo de esta afirmación, hay que señalar que la relación entre estos dos conceptos ("rentabilidad" y "riesgo") es directa, de tal manera que a medida que aumenta el nivel de riesgo en una operación, se incrementa su rentabilidad “.

Para poder completar este análisis, debemos comenzar dando respuesta a una serie de interrogantes que se encuentran en su origen, entre los que podemos citar, por ejemplo, los siguientes: ¿cuánto dinero se necesita para llevar a cabo un negocio?, ¿dónde se puede obtener esa cantidad?, ¿qué se gana a cambio?, etc. Éstas no son más que algunas de las incógnitas que iremos solucionando a través del estudio de la viabilidad económico-financiera de la empresa.

Desde el punto de vista financiero de la promoción, la realización o no de la obra implica adoptar dos decisiones diferentes pero íntimamente ligadas entre sí: por una parte, decidir qué elementos productivos serán necesarios y deberán estar presentes en la obra para el desarrollo de su actividad diaria y por otra parte, qué disponibilidad monetaria es necesaria para la adquisición y puesta en marcha de los elementos descritos anteriormente, no centrándose exclusivamente en la cantidad de dinero, sino también en el momento en el que debemos tener esa disponibilidad (atendiendo al flujo de caja de la promoción). En este orden de cosas, el punto de partida de este análisis es la determinación de la inversión y financiación necesarias para realizar el edificio de viviendas, teniendo en cuenta que ambas deben ser consideradas de la misma manera. En este sentido, todo proyecto de inversión lleva a su vez un proyecto de financiación, ya que ambos están representando la misma realidad, pero analizada desde dos puntos de vista diferentes. En otras palabras, para poder llevar a cabo cualquier inversión empresarial, es totalmente necesario contar con la financiación necesaria para ello, y a la inversa “*Principios de economía* (Monchon, 2005)”.

A continuación se detallarán los apartados de los que constará el estudio de viabilidad económico-financiero de forma que queden claros todos los conceptos que en estas se traten en todos ellos, es decir, en qué consisten cada uno de los apartados que se van a tratar en el trabajo y qué debemos hacer en cada uno de los casos.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 7. "Fases que componen el estudio económico-financiero de la promoción".

1. COMPRA DEL SOLAR:

Observando la ficha urbanística se determinará cuál es la superficie del solar, si se trata de un suelo urbano, qué tipo de edificación (para poder elegir el tipo de edificación que queramos realizar), qué tipo de uso dominante tiene, cuáles son los usos permitidos y prohibidos que estarán regulados por los artículos del plan general de la zona, cuál es la superficie de ocupación del solar (esto quiere decir qué porcentaje sobre rasante será dedicado para elementos comunes como piscina, campo de tenis, etc.).

Después de estudiar los datos extraídos de la ficha urbanística se sabrá que superficie se dedicará a viviendas y locales. El resto de la superficie se dedicará a

zonas comunes tales como piscina, pista de pádel, pista de tenis, zonas verdes, etc.

Según los datos obtenidos a partir de la ficha urbanística adquirida desde la página web del Ayuntamiento pertinente se podrá definir nuestra promoción inmobiliaria. Por tanto, cada piso del bloque de viviendas constará de las viviendas permitidas teniendo en cuenta que hay que dejar el 20 % de la superficie del bloque a elementos comunes tales como la escalera, rellanos, zona para el portero, etc. A partir de todos los datos obtenidos se determinará el número total de viviendas, de alturas, la superficie de cada vivienda, el número de bloques de viviendas, trasteros, plazas de garaje, bajos comerciales, etc.

A continuación se estudiará la documentación jurídica, para saber si existe algún problema con la titularidad del solar y se observará la ubicación del solar, las calidades de la zona, etc.

Con el precio que se facilite por parte de la empresa vendedora del solar tendremos que hacer frente a una serie de gastos tales como un porcentaje del precio del solar en concepto de señal, los gastos del levantamiento topográfico, estudio geotécnico y cédula de calificación urbanística.

El porcentaje restante del pago correspondiente a la compra del solar se realizará a los tres meses. En este mes también se harían frente a los gastos de Notario, Registrador e Impuestos (todos estos pagos irán acompañados de su correspondiente IVA). En cuanto a los impuestos, se tendrá que pagar el 1% del precio del solar si la venta es por parte de una empresa y si es de un particular el 7%, si se tratará del AJD se afrontará el 18% del IVA.

2. CONSTRUCCIÓN OBRA:

Para estimar el coste de la construcción de la obra se considera que la relación entre PEC y PEM es del 20% (gastos generales y beneficio industrial) es decir, que el PEC será aproximadamente un 20% mayor que el PEM. Al desconocer ambos valores se debe recurrir a dos fuentes de información como pueden ser los colegios de arquitectos (estimación del PEM) y el Ministerio de Economía y Hacienda (estimación del PEC). Para la estimación del PEM los colegios de arquitectos publican un procedimiento para la obtención de los precios por metro cuadrado. Partiendo de un precio base (525€/m² en 2011 para Valencia) y sobre este precio base se aplicarán unos coeficientes correctores en función del tipo de municipio, tipo de calle, altura del edificio e incluso tipología de edificación (entre medianeras o bloque exento). En la siguiente tabla se recogen los coeficientes que

se aplicarán a los edificios de viviendas plurifamiliares por el Colegio de Arquitectos de Valencia (como se observa en la tabla 1).

1.1. COEFICIENTES GEOGRAFICOS	1.2. COEFICIENTES TIPOLOGICOS
1.1.1 POR TIPO DE MUNICIPIO	1.2.1 POR ALTURA EDIFICIO
1.1.1.1 Municipios \leq 3.000 hab.....0,90	1.2.1.1. Número de plantas \leq 4.....0,90
1.1.1.2 Municipios $>$ 3.000 hab.....1,00	1.2.1.2 4 $<$ n° de plantas \leq 101,00
1.1.2 POR TIPO DE CALLE	1.2.1.3 10 $<$ n° de plantas1,10
1.1.2.1 Calles de categoría 2ª.....1,10	1.2.2 POR TIPO DE EDIFICIO
1.1.2.2 Calles de 1ª categoría.....1,25	1.2.2.1. Bloque exento1,10
1.1.2.3 Calles de cat. Especial.....1,40	1.2.2.2. Entre medianeras1,00
1.1.2.4 Otras calles.....0,95	

Fuente: Colegio de Arquitectos de Valencia

Tabla 1. "Ejemplo de coeficientes para la obtención de los precios por metro cuadrado según Colegio de Arquitectos de Valencia"

La cédula de calificación urbanística del solar establecerá una capacidad máxima edificable con una tipología determinada, con un porcentaje máximo de ocupación a desarrollar en número determinado de plantas sobre rasante (la última altura se puede dedicar a una vivienda ático dúplex), en la planta baja se dispondrán bajos comerciales. Después el arquitecto puede realizar un primer esquema del diseño de la promoción en base a los parámetros urbanísticos indicados.

El coste de urbanización interior será aproximadamente un 20% del coste de construcción de las viviendas, los bajos comerciales, los trasteros y el garaje.

En cuanto al pago de la ejecución de la obra, este se hará mediante certificaciones, es decir, mediante los ritmos de obra. Para determinar esto, se acordará con los acreedores estos porcentajes que determinarán el ritmo de cobro que se producirá a lo largo de la promoción.

3. HONORARIOS FACULTATIVOS:

Los Arquitectos, Ingenieros y Arquitectos Técnicos que van a trabajar en la promoción inmobiliaria cobrarán los honorarios que resultan tras aplicar unos baremos orientativos de los colegios profesionales correspondientes. Todos estos se detallarán a continuación:



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. A continuación se muestran las tarifas de honorarios orientativos propuestas según los Colegios profesionales. A continuación se muestran una aproximación de cálculo de estos honorarios:

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 (ver tablas adjuntas)

Fi coeficientes correctores (ver tablas

adjuntas)

Los honorarios apercibidos por el Arquitecto son directamente proporcionales al producto entre la suma entre todas las superficies construidas en metros cuadrados (viviendas, locales comerciales, trasteros y aparcamientos), un importe de honorarios base (que irá en función del tipo de viviendas que vamos a realizar y los metros cuadrados que se van a construir) y un coeficiente corrector (se aplicará según las características que tendrá la obra que vamos a realizar).

Los honorarios facultativos que percibirá el arquitecto es directamente proporcional a la superficie total de las viviendas por un coeficiente (importe base de honorarios obtenido mediante una tabla), además de la superficie total de los locales por un coeficiente, a esto se le suma la superficie total de las plazas de garaje por un coeficiente a este coste y, se añade la superficie total de los trasteros por un coeficiente, todo este multiplicado por un coeficiente de ponderación y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06). Una vez obtenido el total de este, se sabrá que cobrará un 45% una vez realizado el proyecto básico que el Arquitecto los percibirá cuando se haga la solicitud de licencia de obras, un 25% una vez realizado el proyecto de ejecución (una vez se haya obtenido la licencia de obras; un 25% por la dirección de la obra (irá cobrando según el ritmo de la obra) y por último un 5% en la liquidación de la obra que cobrará una vez haya sido finalizada la obra. Todo esto irá con su correspondiente IVA Soportado, su Retención y su Liquidación.



Módulo M

Fi (coeficientes)

VIVENDAS. UNIFAMILIARES Y PLURIFAMILIARES

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 238	239-614	615-1.725	1.726-3.305	≥ 3.306
EUROS / M ²	67,6	57,2	45,5	39,00	35,1

Para proyecto de 1 vivienda unifamiliar se aplicará un coeficiente k = 1,15; para 2 viviendas = 1,10 y para 3 viviendas = 1,05

BARES, CAFETERÍAS, RESTAURANTES, PUBS, SALAS DE BAILE, BINGOS

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 238	239-616	617-1.725	1.726-3.307	≥ 3.308
EUROS / M ²	65,00	54,6	44,2	37,7	35,1

LOCALES COMERCIALES, GARAJES, ALMACENES

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 238	239-616	617-1.715	1.716-3.218	≥ 3.219
EUROS / M ²	32,5	27,3	22,1	18,2	15,6

OFICINAS, DESPACHOS, BANCOS, TIENDAS, MERCADOS, SUPERMERCADOS, RECREATIVOS

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 238	237-614	615-1.724	1.725-3.229	≥ 3.230
EUROS / M ²	48,1	40,3	32,5	27,3	24,7

NAVES INDUSTRIALES

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 212	213-525	526-1.570	1.571-3.059	≥ 3.060
EUROS / M ²	13,00	13,00	11,7	11,7	11,7

HOTELES Y HOSPITALES

ENTORNO EN M ²	0-300	300-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 305	306-616	617-1.725	1.726-3.307	≥ 3.308
EUROS / M ²	70,00	54,6	44,2	37,7	35,1

Hoteles 5*: 1 ≤ K ≤ 1'3

OTROS USOS NO CONTEMPLADOS ANTERIORMENTE

ENTORNO EN M ²	0-200	200-500	500-1.500	1.500-3.000	≥ 3.000
CASOS LIMITE	≤ 232	233-577	578-1.625	1.626-3.130	≥ 3.131
% S/ P. E. M.	11,31	9,75	8,45	7,8	7,47

Tabla 2. "Honorarios Base"

Fuente: Colegio de Arquitectos de Valencia

A.- FORMALES

1.- FACHADAS

FF1	-	1 Frente de Fachada	1
FF2	-	2 Frentes de Fachada	1.05
FF3	-	3 Frentes de Fachada	1.10
FF4	-	4 Frentes de Fachada	1.15

2.- TOPOGRAFÍA

FT1	-	Llano	1
FT2	-	Accidentado	1.05
FT3	-	Muy accidentado	1.10

3.- REPETICIÓN

FR1	-	Reducción del 2'5 % por planta repetida (máxima 25 %)	0,75
FR2	-	Reducción por número de edificios repetidos FR2 = 1 - 0.0035xN	0,65

B.- TECNOLÓGICOS

1.- TIPO CIMENTACIÓN

TC1	-	Superficial	1
TC2	-	Pilotaje / Losa / Muro pantalla	1.05

2.- TIPO ESTRUCTURA

TE1	-	Unidireccional	1
TE2	-	Mixta	1.05
TE3	-	Reticular	1.10
TE4	-	Espacial	1.15

3.- TIPO FACHADA

TF1	-	Convencional	1
TF2	-	Muro cortina y/o Prefabricado	1.10

4.- INSTALACIONES ESPECIALES

T1	-	Climatización, suelo radiante	1.05
T2	-	Placas Solares	1.10

C.- DE CALIDAD

- NIVEL DE CALIDAD

C1	-	Básico	1
C2	-	Medio	1.05
C3	-	Medio-Alto	1.15
C4	-	Alto	1.25

D.- DOCUMENTAL

- POR TIPO DE PROYECTO

D1	-	Viviendas P. O.	1.10
D2	-	Proyectos para la Administración	1.20

E.- GEOMÉTRICO

- POR CONDICIONES DEL SOLAR

E1	-	Por geometría de solar entre medianeras manifiestamente irregular	1.05
----	---	---	------

Tabla 3. "Coeficientes Correctores"

INGENIEROS EN TELECOMUNICACIONES

El Ingeniero de Telecomunicaciones percibirá una cantidad en función del número de viviendas por la redacción del proyecto y otra cantidad referida también al número de viviendas por la dirección de la obra (según tablas adjuntas) todo esto con su IVA y Retención correspondientes.

TIPO	porcentaje
Instalaciones eléctricas	3,5
Instalaciones de aire acondicionado	6,0
Detección de incendios	7,0
Grupos electrógenos	5,0

Fuente: "Manual de gestión inmobiliaria (Caparrós, 1999)"
Tabla 4. "Honorarios Ingenieros"

Número de viviendas de la promoción	Honorarios (€)	
	Redacción del proyecto	Dirección de obra y certificado
N < 100	$402,68 + 18,03 \times N$	$402,68 + 12,02 \times N$
N > 100	$402,68 + 16,23 \times N$	$402,68 + 12,02 \times N$

Fuente: "Manual de gestión inmobiliaria (Caparrós, 1999)"
Tabla 5. "Honorarios Ingenieros por número de viviendas"

ARQUITECTO TÉCNICO

Por último, el Arquitecto Técnico de la obra percibirá lo mismo que ha percibido el Arquitecto en concepto de ejecución de obra (según ritmo de obra) y Liquidación (al finalizar la obra), además de una parte por el proyecto de seguridad y salud que será directamente proporcional a la superficie total (incluyendo viviendas, locales, garajes y trasteros) por un coeficiente obtenido mediante la tabla adjunta por un coeficiente de ponderación (según tabla adjunta) y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06).

Estos honorarios serán percibidos de la siguiente forma, un 30% cuando se redacta el estudio, un 21% cuando se apruebe el plan de Seguridad y Salud (coincide con el inicio de las obras) y por último un 49% durante la ejecución de la obra (por certificaciones). Además de una parte por el programa de control de calidad (que será un 20% de los honorarios apercibidos por el Arquitecto Técnico como director de ejecución de la obra) con su correspondiente IVA y Retención.

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

S	superficie construida en m ²
M según tabla)	importe base de honorarios (módulo)
P cuadro adjunto)	coeficiente de ponderación (según
CA	coeficiente de actualización en función del IPC

Los honorarios apercibidos por el Arquitecto Técnico son directamente proporcionales al producto entre la suma entre todas las superficies construidas en metros cuadrados (viviendas, locales comerciales, trasteros y aparcamientos), un importe de honorarios base (que irá en función de la superficie total construida de la obra), un coeficiente de ponderación y un coeficiente de actualización del IPC.

Módulo M	
Superficie total construida (en m²)	Módulo M
Hasta 200	9,50
entre 200 y 238	1.900/superficie total
De 238 a 400	8,00
entre 400 y 413	3.200/superficie total
De 413 a 600	7,75
entre 600 y 705	4.650/superficie total
De 705 a 1.000	6,60
entre 1.000 y 1.148	6.600/superficie total
De 1.148 a 2.000	5,75
entre 2.000 y 2.347	11.500/superficie total
De 2.347 a 3.000	4,90
entre 3.000 y 4.083	14.700/superficie total
De 4.083 a 5.000	3,60
entre 5.000 y 6.207	18.000/superficie total
Más de 6.207	2,90
Coeficiente de ponderación P (grado de profesionalización del constructor)	
Responsable de seguridad a pie de obra	1,00
Encargado a pie de obra	1,10
Sin encargado a pie de obra	1,25

Fuente: Colegio de Arquitectos Técnicos de Valencia
Tabla 6. "Módulo M Arquitecto Técnico"

Finalmente, los honorarios a cobrar 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.



4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

LICENCIAS DE OBRAS Y LICENCIA DE PRIMERA OCUPACIÓN:

En primer lugar se solicitarán las licencias, es decir: Licencia de obras (en el cual se pagarán una TASA y el ICIO). Lo que se deberá pagar en calidad de TASA, por la prestación de los servicios técnicos y administrativos por parte de los servicios públicos, se obtendrá mediante una tabla que facilita el ayuntamiento de Valencia (tabla adjunta), mientras que el ICIO, por la realización de cualquier construcción dentro del término municipal que exija la obtención de una licencia de obras, es el 4% a aplicar sobre el coste de la ejecución material de la construcción que se va a realizar (PEM). Por otro lado cabe recalcar que existe una bonificación del 50% cuando la construcción que se va a realizar tiene una finalidad de protección pública (VPO). A continuación, se obtiene la licencia de primera ocupación, documento mediante el cual se autoriza al uso del edificio (previa comprobación que se cumplen todos los apartados según la conformidad del proyecto). Esta licencia costará un 10% de lo que pagaremos por la licencia de obra, ya que se trata de la ciudad de Valencia.

TARIFAS ACTUALES EN VALENCIA

Licencias de nueva planta, reformas, rehabilitaciones según Presupuesto de Ejecución de la Obra (PEM):

Presupuesto Tarifa / Euros

- Hasta 6.010,12 de euros	131,23
- Mayor de 6.010,12 y hasta 30.050,61 euros	236,14
- Mayor de 30.050,61 y hasta 60.101,21 euros	699,75
- Mayor de 60.101,21 y hasta 150.253,03 euros	1.526,48
- Mayor de 150.253,03 y hasta 300.506,05 euros	3.498,47
- Mayor de 300.506,05 y hasta 601.012,10 euros	7.434,26
- Mayor de 601.012,10 euros, se abonara 9.358,38 euros, mas el importe resultante de multiplicar por 8,99 el exceso sobre 601.012,10 euros, considerando fracciones de 6.010,12 euros.	

DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA Y DIVISIÓN HORIZONTAL:

En este apartado se pagarán los gastos de Notario, Registrador y AJD o ITP en función de del valor de la construcción debido a que se tiene que documentar en escritura pública la obra que se pretende realizar, es decir, en que va a consistir la obra (pisos, locales, trasteros, garajes, etc.) con su correspondiente IVA y Retención. Por tanto, la declaración de obra nueva la calcularemos sobre el de la construcción mientras que la declaración de la división horizontal la calcularemos sobre el valor de la construcción más el valor del suelo (se obtendrá el valor mediante la ficha adjunta). Cabe decir, que en este caso el Registrador de la Propiedad sobre el valor de cada finca registrada tendrá una reducción del 30% y otra del 5% debido a la crisis actual del sector, además del 50% si se tratase de una vivienda de protección oficial.

La declaración de obra nueva supone "dar de alta" ese inmueble a los efectos de propiedad, aun que esté en construcción, y por tanto puedes hipotecarlo, porque el banco puede utilizar ese inmueble en construcción como garantía, ya que se inscribe en el registro de propiedad y puede ser gravado con cargas.

La división horizontal supone dividir el inmueble en unidades registrales más pequeñas, para poder venderlas e hipotecarlas individualmente. Normalmente un promotor, una vez obtenida la licencia, procede a realizar en un mismo acto tres escrituras (escritura de obra nueva, escritura de división horizontal y escritura de constitución de préstamo hipotecario divisible y subrogable).

TASAS DE VPO:

En las Promociones de viviendas de protección oficial es necesario tramitar ante la Administración Central o Autonómica la Calificación Provisional, que se obtiene previamente al inicio de las obras, aunque también puede obtenerse durante la construcción. Además, la Calificación Definitiva que se consigue una vez finalizadas las obras. Como consecuencia de la solicitud de esta tramitación surgen unos costes para hacer frente a los gastos de la obtención de la cédula de calificación provisional y la cédula de calificación definitiva.

La tasa consiste en un porcentaje (que variará según la comunidad autónoma en la que se pretenda edificar) que se aplicará sobre lo que se va a describir a continuación:

Así, la Comunidad Valenciana establece las siguientes características:

El promotor de la obra, solicitará la correspondiente calificación provisional y la cuota que abonará será directamente proporcional al producto entre una base imponible (se multiplica la superficie útil de toda la edificación objeto de calificación provisional por el módulo básico vigente en el momento de la expedición que será el que se obtenga por aplicación de los criterios establecidos en la legislación de Viviendas de Protección Oficial) y un tipo impositivo (que será del 0,12% para la comunidad valenciana).

CÉDULA DE HABITABILIDAD:

Gastos para la tramitación de los documentos que certifiquen que las viviendas cumplen con las exigencias para su habitabilidad. Por tanto, es directamente proporcional al producto entre una base imponible (módulo básico de 758 euros por el 80% de la superficie construida) y el tipo impositivo de la Comunidad Valenciana.

El Decreto 316/60, de 25 de febrero, exige que previamente a la ocupación de una vivienda, se deba obtener la Cédula de Habitabilidad. El objeto del certificado es el reconocimiento y la inspección de la vivienda a efectos sanitarios. La solicitud está sujeta al pago de una tasa variable según la Comunidad Autónoma en la que se encuentre el edificio.

Esta tasa certifica que todo está de acuerdo con la normativa específica que se exige para la obtención de esta, En la Comunidad Valenciana la tasa a pagar por el Promotor por la expedición de la Cédula de Habitabilidad, viene regulada por la Ley 12/1997 en la que se establecen las siguientes características:

La cuota a pagar por los propietarios es directamente proporcional al producto entre una base imponible (que se obtiene multiplicando la superficie útil de la vivienda o local objeto de la Cédula de Habitabilidad por el módulo básico vigente en el momento de la expedición) y un tipo impositivo que será del 0,021% para la comunidad Valenciana.

Por tanto, el módulo básico será el que se obtenga por aplicación de los criterios establecidos en la legislación de Viviendas de Protección Oficial y de no constar el dato sobre la superficie útil se obtendrá por aplicación del coeficiente 0,8 al número de metros cuadrados construidos. En cualquier caso, la cuota no podrá tomar un valor inferior a 5,70 € ni superior a 113,88 €.

5. SEGURO DE RESPONSABILIDAD DECENAL:

Son los equivalentes a la suscripción del seguro de responsabilidad decenal. Su coste se puede estimar como un 0,5%-1% sobre el proyecto de ejecución material (PEM) para el control técnico y un 0,7%-1,2% sobre el proyecto de ejecución material para pagar el seguro.

I.A.E (Impuesto Actividades Económicas):

Se trata de un impuesto independiente a los beneficios que obtenga la empresa. La cuota de este impuesto está formada por una cuota de superficie que dependerá de la superficie de los locales en los que se va a realizar la actividad y una cuota de actividad, la cual dependerá de la actividad que se va a llevar a cabo. Por tanto, se deberá pagar una cuota fija que será directamente proporcional al producto entre 186,61€, un coeficiente de ponderación y un recargo provincial (en el caso de Valencia es del 29%).

Y otra cuota variable que será directamente proporcional a 1,87€ por cada metro cuadrado vendido en poblaciones con más de de 100.000 habitantes o de 0,81€ por cada metro cuadrado vendido para el resto de casos (para VPO un 50% de descuento), un coeficiente de ponderación y un recargo provincial que en el caso de Valencia se trata del 29 % (tabla adjunta).

Dicho coeficiente se determinará de acuerdo con la siguiente tabla:

Importe neto de la cifra de negocios (euros)	Coficiente
Desde 1.000.000,00 hasta 5.000.000,00	1,29
Desde 5.000.000,01 hasta 10.000.000,00	1,30
Desde 10.000.000,01 hasta 50.000.000,00	1,32
Desde 50.000.000,01 hasta 100.000.000,00	1,33
Más de 100.000.000,00	1,35
Sin cifra neta de negocio	1,31

Fuente: Real Decreto Legislativo 2/2004, Ley Reguladora de las Haciendas Locales.
Tabla 7 "Coeficiente de ponderación en función del importe neto de la cifra de negocios"

Cabe decir que el coeficiente de ponderación dependerá de la cifra de negocios de la empresa y que existe una bonificación sobre la cuota resultante (todo esto se puede observar en lo explicado en los próximos párrafos).



Por último, se recalca que existen exenciones para este impuesto en los dos primeros años de actividad de la empresa y cuando el importe neto de la cifra de los negocios no supera el millón de euros.

En el artículo 86 del real decreto legislativo 2/2004 se expone el coeficiente de ponderación. Sobre las cuotas municipales, provinciales o nacionales fijadas en las tarifas del impuesto se aplicará un coeficiente de ponderación, determinado en función del importe neto de la cifra de negocios del sujeto pasivo.

Sobre la cuota del impuesto se podrán aplicar bonificaciones. La ordenanza reguladora de este impuesto por el Ayuntamiento de Valencia establece las siguientes: Una bonificación del 50 por ciento de la cuota correspondiente, para quienes inicien el ejercicio de cualquier actividad profesional, durante los cinco años de actividad siguientes a la conclusión del segundo período impositivo de desarrollo de aquella, es decir, una vez finalice la exención de este impuesto tras los dos primeros años de actividad se irá obteniendo las bonificaciones (por lo que el tercer año corresponderá al primero en cuanto a la bonificación que se puede solicitar).

Cuando las ordenanzas fiscales así lo establezcan, se aplicarán las bonificaciones, por lo que el período de aplicación de la bonificación caducará transcurridos cinco años desde la finalización de la exención prevista en el artículo 82.1.b) de esta ley. La aplicación de la bonificación requerirá que la actividad económica no se haya ejercido anteriormente bajo otra titularidad. Se entenderá que la actividad se ha ejercido anteriormente bajo otra titularidad, entre otros, en los supuestos de fusión, escisión o aportación de ramas de actividad.

El porcentaje de bonificación será decreciente en cada uno de los cinco años de su aplicación, según la siguiente escala:

Primer año:	50%
Segundo año:	40%
Tercer año:	30%
Cuarto año:.....	20%
Quinto año:	10%

Otra bonificación que podemos obtener es la bonificación por creación de empleo de hasta el 50 por ciento de la cuota correspondiente, para los sujetos pasivos que tributen por cuota municipal y que hayan incrementado el promedio de su plantilla de trabajadores con contrato indefinido durante el período impositivo inmediato anterior al de la aplicación de la bonificación, en relación con el período anterior a aquél. La bonificación se aplicará a la cuota resultante de todo lo expuesto en cuanto a la cuota del Impuesto de Actividades Económicas.



Los porcentajes de bonificación serán en función de cuál sea el incremento medio de la plantilla de trabajadores con contrato indefinido serán:

BONIFICACIÓN POR CREACIÓN DE EMPLEO %

Incremento igual o superior al 10%:	Bonificación 10%
Incremento igual o superior al 20%:	Bonificación 20%
Incremento igual o superior al 30%:	Bonificación 30%
Incremento igual o superior al 40%:	Bonificación 40%
Incremento igual o superior al 50%:	Bonificación 50%

En cuanto al momento de cobro del mismo, la Ordenanza del Ayuntamiento de Valencia establece que la recaudación en período voluntario se efectuará del 1 de septiembre al 31 de octubre.

I.B.I (Impuesto Bienes Inmuebles):

Es un tributo directo de carácter real que grava la propiedad de bienes inmuebles tanto urbanos como rústicos. Es conocido comúnmente como contribución, por tanto se trata de un impuesto que recae sobre la tenencia de bienes inmuebles, es decir, la propiedad o la titularidad de una superficie de bienes inmuebles situados en un determinado término municipal.

Las características principales de este impuesto son las siguientes: Los propietarios o titulares de los derechos de superficies a fecha 1 de enero serán los encargados de abonar dicho importe que constará de una base imponible (valor catastral del inmueble asignado por la administración), de un tipo impositivo (establecido por las ordenanzas fiscales municipales) y una bonificación.

El Real Decreto Legislativo 2/2004 , de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales (artículos del 60 al 77) se establece que las características tributarias más relevantes de este impuesto son: La base imponible de este impuesto estará constituida por el valor catastral de los bienes inmuebles, que se determinará, notificará y será susceptible de impugnación conforme a lo dispuesto en las normas reguladoras del Catastro Inmobiliario. Por lo que los propietarios o los titulares a fecha 1 de enero deberán abonar una cuota que será directamente proporcional al producto entre una base imponible (el valor catastral del inmueble que depende del valor de mercado, sin que en ningún caso pueda superarlo), un tipo impositivo (será establecido por las ordenanzas fiscales municipales entre un mínimo de 0,4 y un máximo de 1,1 para los inmuebles urbanos) y una bonificación (entre el 50% y el 90% en la cuota del

impuesto los inmuebles que constituyan las empresas de urbanización, construcción y promoción inmobiliaria).

Esta bonificación se deberá solicitar a la Administración, y cuando se haya concedido, el plazo de su disfrute, será el tiempo de urbanización o de construcción y 1 año más a partir del año de terminación de las obras, sin que en ningún caso pueda exceder de 3 años contados a partir de la fecha de inicio de las obras de urbanización y construcción. En Valencia esta bonificación es del 90%.

En cuanto al momento de cobro del mismo, la Ordenanza del Ayuntamiento de Valencia establece que la recaudación en período voluntario se efectuará del 1 de marzo al 30 de abril.

Por otra parte, cabe recalcar que la Orden Ministerial de 14 de Octubre de 1998 estableció un coeficiente de relación del valor catastral con el valor de mercado (RM) con fines de homogeneización de 0,5 y que el Ayuntamiento de Valencia establece un tipo impositivo de 0,974% para inmuebles de naturaleza urbana, ya que serán datos importantes para realizar el estudio económico-financiero.

6. GASTOS DE GESTIÓN:

En este apartado se incluirán los gastos derivados de la administración y los gastos gerenciales que se producirán a lo largo de toda la obra por parte de la empresa, es decir, se contratarán a terceras personas para que gestionen los documentos administrativos. Por tanto, son los que se originan como consecuencia de las gestiones que llevará a cabo personal cualificado para este fin. Se incluyen, entre otros, los gastos por: El planteamiento de los estudios técnico-económicos de la operación; los estudios de mercado; la compra del solar (su búsqueda, localización, comprobación de la legalidad registral, comprobación de la legalidad urbanística, elaboración y discusión de los contratos); presentación y liquidación de impuestos; designación de los facultativos; redacción de los documentos de la obra; administración y gestión de las operaciones que se llevarán a cabo; seguimiento continuo de la evolución del mercado (para decidir el momento de inicio de ventas entre otras cosas); establecimiento de la política comercial y fijación de los medios publicitarios; etc.

La cuantificación de todas estas tareas se establecerá mediante un porcentaje a aplicar sobre la inversión que vamos a realizar, es decir, se fijará un 6% para los gastos administrativos y un 5% para los gastos gerenciales.

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN:

Son los gastos que se originan como consecuencia de la venta de la promoción. En este apartado se incluirán las siguientes tareas: Comisión de los vendedores (que será un porcentaje sobre el precio de venta de cada unidad vendida); decoración del piso piloto; confección de los folletos que incluirán las condiciones de ventas y calidades; la campaña publicitaria y la campaña de promoción (con los descuentos que se pueden llegar a ofrecer, regalos con la compra de viviendas, etc.). La cuantificación de estas tareas se establece con un porcentaje que será entre un 3% y un 5% del importe que ingresaremos por la venta para los gastos de ventas y entre un 0,5% y un 1,5% del importe que ingresaremos por las ventas para los gastos de publicidad.

8. GASTOS FINANCIEROS:

Los préstamos hipotecarios se refieren al crédito concedido por una institución financiera con la garantía d un bien inmueble. En la actualidad la ley regula el mercado hipotecario y recomienda a las instituciones financieras no exceder en el crédito del 80% del valor de la tasación del inmueble (cuando se trata de una vivienda) y el 70% del valor de la tasación en el caso de otros bienes inmuebles.

El préstamo hipotecario subrogable es la modalidad más corriente que se utiliza en el sector de la construcción. Este, aparece como consecuencia del elevado coste que tienen actualmente los productos inmobiliarios que origina una necesidad alta de financiación para poder llevar a cabo la promoción inmobiliaria. Consiste en que un bien inmueble pasará a ser pagado por el comprador de la vivienda, es decir, el promotor únicamente pagará los intereses del préstamo hipotecario y los futuros compradores son los que se harán cargo de pagar el préstamo hipotecario que en su día solicitó el promotor. Este se compone de una hipoteca y de una subrogación (operación mediante la cual se sustituye al deudor inicial, la promotora, en la obligación de devolver, el comprador de la vivienda, que asume la obligación que tenía el antiguo deudor).

Los requisitos para realizar la subrogación es que la promoción este dividida en fincas registrables independientes que sean susceptibles de ser objeto de garantía hipotecaria individualizada. En la escritura del préstamo debe figurar para cada finca integral el capital principal del préstamo que se les haya asignado, el tipo de interés de pago y demás condiciones del préstamo, el capital garantizado, la

cantidad asignada en concepto de costes y gastos judiciales para los casos de impago y el tipo de interés por la demora. Es frecuente que en el préstamo hipotecario subrogable figure una cláusula de carencia que consiste en que durante un plazo de entre uno y tres años el titular del préstamo (promotor inmobiliario) estará obligado a pagar únicamente intereses, es decir, sin tener que pagar la cuota de amortización. El período de amortización consiste en que a partir del término del período de carencia se producirá la subrogación del préstamo.

Los gastos del préstamo hipotecario subrogable de una promoción de viviendas, locales comerciales, garajes y trasteros son un porcentaje del precio de venta de únicamente las viviendas (aunque también para los locales, aunque con un porcentaje menor). Para los garajes y trasteros no se concede préstamo hipotecario (excepto en VPO) debido a que estos elementos suelen estar vinculados a la vivienda.

El principal del préstamo es función de un porcentaje del precio de venta de la promoción que será fijado a través de un valor de tasación. Mientras que el capital garantizado consiste en que en la escritura del préstamo debe figurar para cada finca, la obligación asegurada, que garantiza el cumplimiento íntegro del crédito (es decir, del capital que nos han prestado), y salvo pacto contrario, los intereses de dos anualidades, no siendo válido el pacto para asegurar el cobro de los intereses por más de 5 años, siendo el plazo a falta de un pacto de 2 años. Además, habrá que añadir los costes y gastos judiciales (para los casos de impago) que suele expresarse en porcentaje sobre el principal del préstamo (entre un 15% y un 25%). La concesión de este préstamo conlleva la realización de tres fases con unas características determinadas.

FASE 1: Solicitud y tramitación ante la entidad bancaria

Los requisitos documentales que tenemos que tener para la solicitud y tramitación ante la entidad bancaria son los siguientes: Proyecto de Construcción, Licencia de Obras, Declaración de Obra nueva y división horizontal, Certificado del Registro de la propiedad sobre titularidad y libertad de cargas del solar, Certificación provisional en el caso de que sea una VPO, Planificación Económica de la promoción e Información Societaria (balances, garantías, etc.). Además, se incluirán unos gastos de tasación y unos gastos de estudio. Los gastos de tasación son los originados por la realización de la valoración de la promoción que vamos a ejecutar y los gastos de estudio son los originados por conceptos que tienden a asegurar la viabilidad de la operación (como por ejemplo el análisis económico-financiero, recursos disponibles, solvencia del promotor, etc.).

FASE 2: Aprobación y constitución

Una vez se ha notificado la aprobación de la solicitud, se procede a otorgar escritura pública donde conste el tipo de interés, la forma de pago y demás condiciones del préstamo sobre el capital garantizado; a inscribir en el registro de la propiedad con los gastos que esto supone de notario, registrador de la propiedad y el AJD.

FASE 3: Disposición del préstamo

Comienzan las entregas de dinero al promotor de la obra, se le entregará un porcentaje del total del préstamo al mismo tiempo que marcha la obra y el resto lo cobrará cuando entregue a la entidad prestamista la copia inscrita de la escritura de venta a los compradores de la promoción, donde se hará constar la subrogación de estos en la hipoteca concedida. Así, la entidad financiera se asegura un número de clientes fijos a lo largo de los años que dure la hipoteca. Los documentos a aportar son el seguro de incendios, el certificado de la titularidad y cargas y la justificación del plan de obras. También, se deberá abonar los gastos correspondientes a la comisión de apertura (coste variable según la entidad entre el 0,5-1%), al seguro de incendios (en función de la ubicación entre un 0,05-0,1%) y el certificado de titularidad y cargas (que serán 18 euros por finca).

9. SOLICITUD DE PRÉSTAMO (OPERACIONES FINANCIERAS):

En primer lugar, se busca la definición de operación financiera: toda acción encaminada a sustituir un capital o varios por otro u otros equivalentes en diferentes momentos del tiempo (ejemplos como préstamos, plan de pensiones, etc.). En una operación financiera como mínimo intervendrán dos partes (prestamista o acreedor y el prestatario o deudor), aunque también pueden aparecer terceras personas tales como el Registrador de la propiedad, el notario, etc. Los elementos que definen toda operación financiera son: las partes que intervienen en la operación, la duración de la operación, los capitales financieros que se intercambian, el precio de la operación (tipo de interés) y el criterio financiero de valoración.

El tipo de interés de mercado representa la parte de los ingresos futuros que pasará del prestatario al prestamista.

Por lo que, para hacer frente a todas las inversiones que se tiene pensado realizar se puede o bien contar con los suficientes recursos financieros o bien obtenerlos a través de una fuente de financiación. Para poder realizar una financiación propia se necesita tener un capital social suficiente, unas reservas de capital suficiente, unas subvenciones de capital, remanente de ejercicios anteriores y una aproximación de si la operación resultará rentable o no al final de la promoción. Además, para una financiación ajena tenemos que diferenciar entre a largo plazo (préstamos hipotecarios subrogables, créditos y préstamos) y a corto plazo (créditos y préstamos, letras, contratistas y clientes).

Para que la empresa pudiera autofinanciarse necesitaría liquidez que puede obtenerla a través de beneficios de promociones anteriores o reduciendo su patrimonio. Lo más característico de este tipo de financiaciones son las amortizaciones, los beneficios retenidos y las provisiones para hacer frente a lo que vendrá en un futuro. Las ventajas son la mayor autonomía financiera, ausencia de gastos de financiación, etc. Los inconvenientes son las pérdidas de oportunidad ante inversiones que aparezcan de forma imprevisible, disminución de la rentabilidad explícita del accionista y la posibilidad de arriesgarse en inversiones de rentabilidad no adecuada. También dentro de la autofinanciación esta la financiación propia externa que consiste en la emisión de acciones por parte de la empresa o la ampliación de capital dentro de la propia empresa. Las ventajas de este método son la inexistencia de un plan de amortización y la inexistencia de remuneración del capital contractualmente fijado. Por el contrario como inconvenientes podemos destacar que se produce una disminución de la rentabilidad de la empresa, que el coste de la financiación no se conoce, la posibilidad de aceptar inversiones no rentables, etc.

Para que la empresa obtenga una financiación ajena se destaca la emisión de obligaciones, la obtención de préstamos, la emisión de créditos y el descuento de letras y, a su vez, se tienen que cumplir las siguientes características: existencia de un plan de amortización prefijado, existencia de remuneración del capital contractualmente fijada, permanencia limitada de los recursos, garantía para los acreedores de recuperación de lo aportado y que los acreedores no participen en las decisiones empresariales. En este tipo de financiación es muy importante la elección de las fuentes de financiación, por esto se busca conseguir un equilibrio entre el volumen óptimo de capitales y el endeudamiento. Los principales criterios de selección son: la aplicación de la financiación (para qué es el dinero), el coste de la financiación, el tipo de interés (fijo o variable), consideración de algún tipo de garantía, los requisitos jurídicos y la prioridad de solvencia-rentabilidad.

Los instrumentos financieros que se utilizarán en nuestra promoción inmobiliaria los podemos dividir en varias fases.

En una primera fase se adquirirá el terreno en el que queremos edificar y como consecuencia de esto tendremos que hacer frente a un alto volumen económico de coste (por la compra del solar), se tiene que hacer frente a largos y completos períodos de gestión y ejecución urbanística, etc. Por lo que habrá necesidad de financiación mediante préstamos hipotecarios y/o a cambio de obra.

En una segunda fase se construirá el edificio de viviendas del cual se quiere sacar la rentabilidad. Por tanto, el promotor encargará la construcción a un contratista en el que se acordarán mediante un contrato los pagos que se van a realizar. Para financiarnos a lo largo de esta fase lo haremos a través de las certificaciones de obra, a través de las retenciones que tenemos que efectuar de cada certificación en concepto de garantía y a través de un préstamo hipotecario subrogable.

En una tercera fase se realizará las ventas de los productos inmobiliarios que se han generado, es decir, se obtendrá una importante fuente de financiación por los ingresos derivados de las ventas con anterioridad a la entrega de llaves (por el préstamo hipotecario subrogable) mediante cobros en efectivo con entradas y aplazados (las letras habrán sido aceptada por parte del comprador de la vivienda).

El método de amortización que se utilizará en la promoción inmobiliaria será el que mejor resultado nos ofrezca, es decir, sabiendo sus costes finales se escogerá el que menos dinero nos cueste. Se tiene tres métodos diferentes para estudiar (método de amortización francés, método de amortización alemán y método de amortización americano).

Con el método de amortización del tipo francés la cuantía de las cuotas será siempre la misma durante la duración de todo el préstamo, no obstante, en cada período se pagarán una menor proporción de intereses. Por tanto, el capital se amortiza de forma creciente y así los intereses decrecen período a período.

Con el método de amortización del tipo alemán los intereses de cada período se abonan por el que recibe el dinero al principio del mismo. Se trata de una prestación única y una contraprestación que consiste en el abono de dinero de forma constante en cada período del préstamo, ya que la cuota de los intereses ha sido anticipada. Esto supone que en el último período del préstamo únicamente se tiene que hacer frente a la cuota de amortización.

Por último, con el método de amortización del tipo americano el propietario se compromete a pagar de forma periódica los intereses correspondientes al capital prestado, haciendo frente a la cantidad íntegra prestada en el último período.

Una vez realizado el estudio de costes de los tres métodos vistos anteriormente podremos decidir cuál será la forma más beneficiosa para financiarnos a lo largo de la obra.

10. ESTUDIO ECONÓMICO:

Se trata en primer lugar de instrumentos para el análisis de viabilidad económica de promociones inmobiliarias. Los elementos básicos para analizar la viabilidad de una promoción son: la cuenta de resultados de la promoción y el cash-flow de la promoción.

La cuenta de resultados de la promoción presenta el resultado económico mediante la diferencia entre los ingresos y los gastos que se puedan contabilizar de la promoción, de forma que si se obtiene un saldo positivo se habrá obtenido un beneficio y por lo contrario si resultará negativo, una pérdida.

El cash-flow o flujo de caja recoge las corrientes monetarias de cobros y pagos que se estiman tengan lugar durante el desarrollo de la promoción inmobiliaria que estamos estudiando, permitiendo conocer las necesidades de tesorería que tendremos en cada período del proceso que durará la obra que se va a proceder a realizar.

En segundo lugar estudiaremos los métodos para la evaluación de una promoción inmobiliaria. Esto lo haremos mediante ratios que serán los siguientes: rentabilidad económica, margen sobre ventas, rentabilidad financiera (también denominada rentabilidad de recursos propios), repercusión del solar sobre ventas, repercusión del solar sobre la superficie sobre rasante y el índice de calidad.

Se trata de un documento de carácter estático (no se tiene en cuenta la variación del valor del dinero) que recoge los ingresos y costes de una promoción Inmobiliaria, sin tener en cuenta el tiempo en que se producen los cobros y pagos que se originan.

Su desglose lo podemos ver, deduciendo de todos los ingresos obtenidos todos los costes que se han generado, mediante el MARGEN BRUTO DE EXPLOTACION, al que deducimos los Gastos de Comercialización, obteniendo el BENEFICIO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS, denominado en la literatura financiera BAI.

Por otro lado, atendiendo a criterios dinámicos se tienen en cuenta los gastos financieros y los impuestos de sociedades. El primero de ellos depende de la planificación temporal que asumamos a lo largo de este estudio como hipótesis para los pagos y cobros generados, respectivamente, y además de la forma en



que financiamos la Promoción Inmobiliaria en cuestión. Los gastos financieros dependerán, lógicamente del horizonte temporal que se realice con los ingresos y los costes, convirtiendo los primeros en cobros y los segundos en pagos. Con esta proyección temporal, se obtendrán las necesidades financieras, para cubrir los saldos negativos de tesorería en los periodos en que se produzcan, que serán los que originen el volumen mayor o menor de gastos financieros. No obstante si toda la operación financiera se realizará con recursos propios estos gastos serían nulos. El segundo concepto de coste, el impuesto de sociedades, es realmente un coste genérico de la empresa, más que de la promoción en cuestión.

Ahora bien, dado que la financiación con recursos propios no es deducible, al contrario que sucede con los gastos financieros, generados por la financiación ajena, es evidente que cuanto mayor sea esta mayor serán los costes financieros, pero también será menor el impuesto de sociedades.

En definitiva, solo podremos conocer los importes de estas dos últimas magnitudes, una vez calculado el cash-flow y decidido la forma en que se va a financiar la operación, momento en el cual estos datos podrán introducirse en el correspondiente Estudio Económico, variando de forma consiguiente el coste total de la promoción.



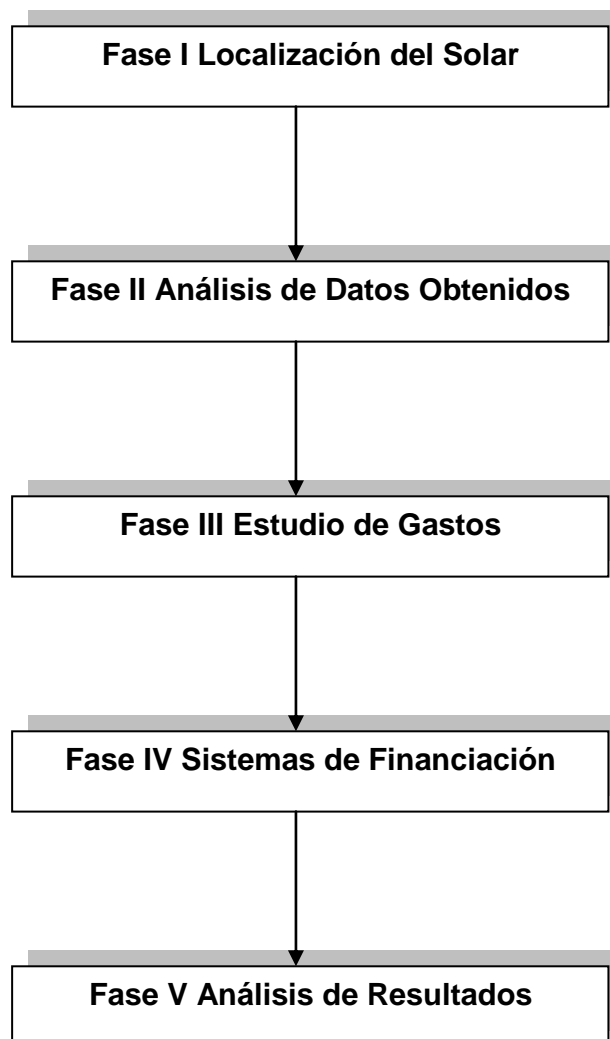
Capítulo IV

METODOLOGÍA

En el capítulo anterior se han expuesto todos los conceptos que van a ser tratados a lo largo del trabajo.

En el siguiente capítulo se expondrá el procedimiento que se ha llevado a cabo a la hora de realizar el estudio.

Para la consecución de los objetivos planteados en el capítulo anterior se planteó el siguiente Plan de Trabajo, estructurado en 5 fases.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 8. "Fases que componen la metodología que se ha empleado para realizar el estudio económico-financiero de la promoción".

Fase I. Búsqueda de información, localización del solar, etc.

El objetivo de esta fase es tener conocimiento del lugar concreto, situación y entorno de la zona de la ciudad de Valencia *Extramurs* y *Rascanya*.

Para ello se recurrió a la consulta de páginas webs comerciales, como: www.bancajahabitat.com, miparcela.com, habitamos.com, habitat24.com, etc. Una vez analizada la información disponible en internet, y al ver que esta no era suficiente, se realizó una visita in situ al lugar. En esta visita se entrevistó a varios comerciales, se tomaron fotografías del solar, de los parques, de los edificios más cercanos, etc.

Después de realizar la búsqueda de parcelas que estén actualmente en venta y de encontrar una, se obtuvo mediante las fichas urbanísticas que nos proporciona el ayuntamiento de Valencia las posibles características de nuestra promoción inmobiliaria, ya que de esta ficha obtendremos datos tales como la calificación del suelo, la superficie mínima a edificar en ese solar, la fachada mínima, altura de planta baja, número de plantas, etc. El solar que se ha escogido para realizar el estudio de viabilidad económico-financiero se encuentra en la parte noreste de Valencia y más concretamente en la Avenida Alfahuir esquina con la Calle Peñiscola. Se observa que la zona está bien comunicada, ya que dispone de transporte público (metro, bus, tranvía, etc.), supermercados, centro comercial, parques para niños, etc.

Fase II. Análisis de los datos obtenidos en la fase I.

En este apartado analizaremos datos como el precio del solar que se ha facilitado, los gastos de la promoción (como puede ser la redacción del proyecto) y desarrollaremos los datos correspondientes a la zona en la que realizaremos la promoción para saber si es factible o no hacer determinados edificios, es decir, conocer en qué horquilla de precios se están vendiendo las viviendas y qué tipo de viviendas podemos vender. Una vez hecha la elección del solar del cual se va a realizar el estudio económico financiero, se reúne toda la información posible acerca del mismo (coeficiente de ocupación, superficie real de la parcela, número de alturas a construir, etc.). Para esto, se ha buscado en la página web del ayuntamiento de Valencia en el apartado de urbanismo la información disponible de este solar obteniendo además de su ficha urbanística su referencia catastral y sus características en cuanto a la posibilidad de edificar.

Fase III. Se estudiarán los gastos e inversiones necesarias.



En este apartado desarrollaremos el conjunto de gastos que se tienen que afrontar en la promoción. Estos gastos son los de la compra del solar (con sus correspondientes pagos de impuestos, notario y registrador de la propiedad), los gastos de construcción, los gastos por honorarios que pagaremos a el arquitecto, arquitecto técnico e ingeniero de telecomunicaciones, los gastos de licencias y autorizaciones necesarios para llevar a cabo la obra, los gastos de seguros e impuestos, los gastos de gestión, los gastos de comercialización y los gastos financieros. También se tienen en cuenta los ingresos a la hora de hacer el flujo de cajas, ya que la promoción únicamente sería rentable si se producen ingresos por venta de viviendas, locales, garajes o trasteros. Para conocer los gastos de construcción se han utilizado todas las tablas que se han explicado a lo largo de toda la revisión teórica, por lo que únicamente se habrán aplicado a unos módulos básicos los diferentes baremos según las características de la construcción que se va a proceder a ejecutar.

Fase IV. Se estudiarán los mejores sistemas de financiación para el promotor.

En este apartado analizaremos como nos vamos a financiar y cuál va a ser la financiación más rentable para la empresa, es decir, de qué forma vamos a poder sacarle la mayor rentabilidad a la promoción inmobiliaria. Por tanto, se tiene que buscar la financiación que mejor se adecue a lo que queremos nosotros y los posibles clientes de nuestra promoción (préstamos subrogables). Para esto, se concertó una cita con el director de una sucursal de la entidad financiera "Bankia". El director de esta, Juan Luis Yatas, detalló una serie de pautas que no se podían negociar con la empresa. Una de estas pautas era el tipo de interés del banco que consistiría en sumarle al Euribor un 0,25% (que es el máximo permitido), ya que con la crisis actual las entidades financieras no pueden conceder créditos sin estas características. La otra pauta es que la cantidad prestada no podía ser mayor en ningún caso a la mitad del producto entre el número de vivienda y el precio.

No obstante, también detalló que la entidad financiera estudiaría entregar más cantidad de dinero siempre que las garantías de que recuperarán lo invertido fueran del 100%.

Fase V. Se analizarán los resultados obtenidos y se extraerán conclusiones del trabajo realizado.



En este apartado se estudiarán todos los datos obtenidos a lo largo de la promoción inmobiliaria y así poder determinar si es viable o no la ejecución de esta. Mediante estos resultados se busca que el promotor comprenda y valore todas las posibilidades que se habrán analizado y realizado. Además de estudiar los resultados se valorarán los posibles escenarios en los que el promotor que decida ejecutar la promoción se va a encontrar cómo puede ser la reducción de los precios de venta por la crisis que sufre actualmente el sector, el retraso en las ventas de viviendas, locales, garajes o trasteros, el incremento del presupuesto de ejecución material (PEM) por los posibles imprevistos que se puedan dar a lo largo de la obra.

Por último, se extraerán conclusiones de todo lo estudiado, valorado y realizado lo largo de todo el proyecto, dejando clara la situación en la que quedaría el promotor si decidiera invertir en esta promoción. Siempre teniendo en cuenta y sabiendo que se trata únicamente de una simulación y que por lo tanto pueden variar (aunque no de forma notable) los resultados expresados en estudio de viabilidad económico-financiero de la promoción. Esta variación de los resultados se debe en muchos casos a circunstancias ajenas a la obra, es decir, días de lluvia, retraso en las ventas de viviendas, garajes y trasteros, retrasos en el suministro de materiales, que el material suministrado se encuentre en mal estado (y en consecuencia de esto no poder continuar construyendo), etc.





Capítulo V

RESULTADOS

En el capítulo anterior se ha expuesto el procedimiento que se ha llevado a cabo a la hora de realizar el estudio.

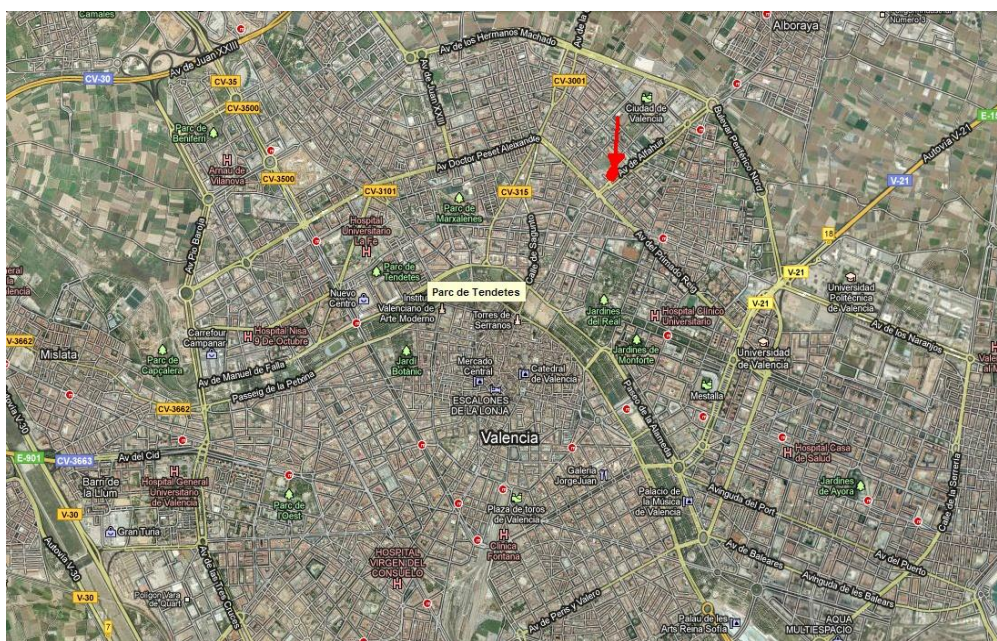
En el próximo capítulo, se va a analizar en profundidad la secuencia de cobros y pagos de las promociones a desarrollar en cada una de las zonas asignadas.

ZONA 1: RASCANYA

Este barrio que recibe el nombre de Rascanya (en castellano: *Rascaña*) se encuentra en el distrito número 15 de la ciudad de Valencia (España) queda ubicado respecto a Valencia en la zona noreste y queda limitado en su parte norte por los municipios de Tabernes Blanques y Alboraya, en su parte este con el barrio de Benimaclet, al sur con La Zaidía y en su parte oeste con el barrio de Benicalap. Esta zona de la ciudad de Valencia está compuesta por tres barrios: Orriols, Torrefiel y Sant Llorenç. Se trata de una zona en expansión que hasta hace 10 años solo se encontraban huertos por esta zona. Sin embargo, en estos últimos diez años se han construido promociones inmobiliarias dedicadas a familias con mayor poder adquisitivo, ya que se trata de promociones con piscina, pistas de tenis, pistas de pádel, gimnasio, zonas verdes, etc. Además, encontramos supermercados, parques, un centro comercial, parada de metro y tranvía en las proximidades, etc.

El solar quedaría a unos 4 kilómetros de la zona marítima, no obstante mediante el transporte público que se oferta en esa zona se podría llegar en menos de 10 minutos haciendo uso de este mismo.

La siguiente imagen muestra un plano de emplazamiento del mismo.



Fuente: Google Maps

FIGURA 9. "Plano de emplazamiento del solar del barrio de Rascanya".

De forma más ampliada, con un plano de situación del solar:



Fuente: Google Maps

FIGURA 10. "Plano de situación del solar del barrio Rascanya"

Visita "in situ" al solar

El 1 de marzo de 2011 se realiza una primera visita al solar objeto del estudio. Se obtienen fotografías del estado actual del solar, de las calles que lo rodean y de posibles servidumbres aparentes por instalaciones aéreas que puedan aparecer sobre el solar y sus alrededores.

En esta visita, se procede a observar el estado actual del solar y se realizan las oportunas comprobaciones de la superficie aproximada del solar en el que se va a edificar esta promoción. Además, se pretende dar fe visual de que se ha estado allí mediante fotografías realizadas a lo largo de esta visita (como se observa en la Figura 11).

La decisión sobre la compra del suelo es muy importante, debido a que condiciona todas las variables que hay que tener en cuenta para realizar una promoción (tipología permitida por las ordenanzas urbanísticas, precio de venta del suelo por la zona estudiada, etc.)

Por otra parte, en la Figura 11 se observa el cartel publicitario de la promoción de viviendas que se pretende realizar en este solar y tal y como se ha explicado en

el capítulo 3 gracias a este se tuvo un punto de partida con el que poder comenzar a buscar el precio del solar.



Fuente: *Elaboración propia*
FIGURA 11. "Fotografía del solar ubicado Rascanya"

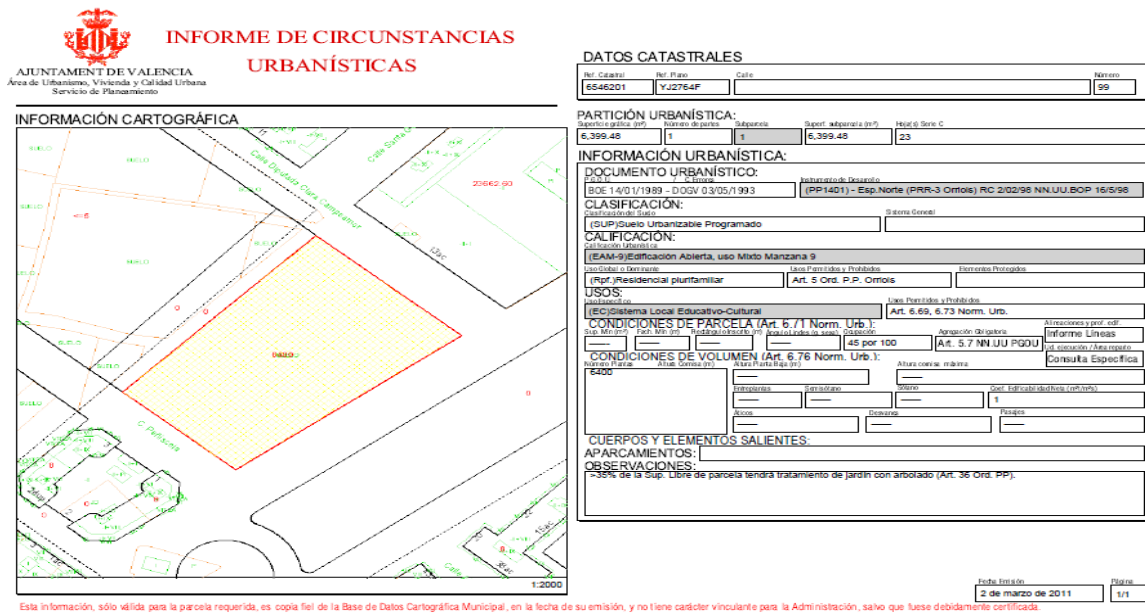
Después de realizar la visita al solar se obtuvo un precio del solar de 2.450.000,00 €. Este precio desde un principio se intuía que no se correspondía con el valor actual de mercado, ya que en el sector de la construcción se manejan cifras mucho más elevadas y más aún si se tienen en cuenta las características de este solar. No obstante se realizó el estudio económico partiendo con ese dato inicial debido a que nosotros no marcamos el valor de lo que nos venden y sí al contrario.

Por tanto, se realizó el estudio económico siguiendo los pasos descritos en el capítulo anterior y se obtuvo un precio de metro cuadrado de techo de 170€, al no corresponderse este con la realidad y teniendo en cuenta que lo que se pretende conseguir con este tipo de estudios es una referencia real para el promotor que decide ejecutar la obra se ha estimado un precio de solar de 14.840.800€.

Este valor, se ha obtenido adecuando el valor de metro cuadrado de techo a la realidad, ya que este valor es directamente proporcional al precio del solar e inversamente proporcional a la superficie total construida (incluyendo viviendas, garajes, locales y trasteros).

El precio de 2.450.000,00 € se obtuvo en la oficina de ventas que se situaba en el interior del mismo. Se contactó en primer lugar por vía telefónica y viendo que no se obtenía respuesta alguna se acudió directamente a la oficina citada anteriormente.

En primer lugar, se consulta el informe de circunstancias urbanísticas que se obtiene a partir de la página web del ayuntamiento de Valencia para conocer las características y limitaciones del solar en el que se pretende realizar la promoción de viviendas:



Fuente: Ayuntamiento de Valencia, Urbanismo
 FIGURA12. "Informe de circunstancias urbanísticas del solar Rascanya"

Observando la ficha urbanística se observa que la superficie del solar es de 6400 metros cuadrados, que se trata de un suelo urbano, que el tipo de edificación es abierta (es decir, se puede elegir el tipo de edificación que se quiera realizar), que el uso dominante es residencial plurifamiliar, que los usos permitidos y prohibidos están regulados por el Art. 5 Ord. P.P Orriols, que la superficie de ocupación del solar es del 45 por 100 (esto quiere decir que el 55 por 100 restante será dedicado para elementos comunes como piscina, campo de tenis, etc.).

Por tanto, y después de estudiar los datos extraídos de la ficha urbanística se dedicará a viviendas y locales el 45% de la superficie del solar, es decir, se tiene $(0,45 \times 6399,48 = 2879,766)$ 2879,766 metros cuadrados de superficie para dedicarla a la construcción de viviendas y locales. Por lo que los 3519,714 metros cuadrados restantes se dedicarán a zonas comunes tales como piscina, pista de pádel, pista de tenis, zonas verdes, etc.

Según los datos obtenidos a partir de la ficha urbanística adquirida desde la página web del ayuntamiento de Valencia (Figura 12) se puede decir que la promoción inmobiliaria constará de 4 bloques de viviendas $(2879,766/4= 719,94$ m2 para cada bloque).

A consecuencia de lo expresado anteriormente, cada piso del bloque de viviendas constará de 4 viviendas, ya que se tiene que tener en cuenta que se debe dejar el 20 % de la superficie del bloque a elementos comunes tales como la escalera, rellanos, zona para el portero, etc.

Por lo que, la superficie para viviendas por piso será= $719,94 - (0,2 \times 719,94)$, es decir tenemos 576 metros cuadrados por piso para dedicarlos a la construcción de viviendas. Entonces, se procede a realizar 4 viviendas por piso.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 13. "Desglose del aprovechamiento de la superficie del solar del barrio de Rascanya"

Con los datos expresados anteriormente se ha decidido realizar en cada piso dos viviendas de 185 metros cuadrados cada una y otras dos viviendas de 103 metros cuadrados cada una. Teniendo en cuenta que según las exigencias urbanísticas podemos construir únicamente 8 alturas y que en el último piso cabe la posibilidad de que se realicen áticos contaremos con un edificio compuesto por las características que a continuación se van a describir.

Por tanto, el edificio constará de 14 viviendas de 103 metros cuadrados, 14 viviendas de 185 metros cuadrados, 2 viviendas ático dúplex de 290 metros cuadrados (teniendo en cuenta que la terraza únicamente computará la mitad de su superficie) y otras dos viviendas ático dúplex de 260 metros cuadrados (teniendo en cuenta que la terraza únicamente computará la mitad de su superficie). Se ha tomado la decisión de que los cuatro bloques de viviendas tengan las mismas características

Por tanto al contar con cuatro bloques de viviendas serán 56 viviendas de 103 metros cuadrados, 56 viviendas de 185 metros cuadrados, 8 viviendas ático dúplex de 260 metros cuadrados y 8 viviendas ático dúplex de 290 metros cuadrados (como se puede observar en la Figura 14).

BLOQUE 1: 8 ALTURAS	BLOQUE 2: 8 ALTURAS	BLOQUE 3: 8 ALTURAS	BLOQUE 4: 8 ALTURAS
14 VIVIENDAS= 185m ²	14 VIVIENDAS= 185m ²	14 VIVIENDAS= 185m ²	14 VIVIENDAS= 185m ²
14 VIVIENDAS= 103m ²	14 VIVIENDAS= 103m ²	14 VIVIENDAS= 103m ²	14 VIVIENDAS= 103m ²
2 VIVIENDAS= 290m ²	2 VIVIENDAS= 290m ²	2 VIVIENDAS= 290m ²	2 VIVIENDAS= 290m ²
2 VIVIENDAS= 260m ²	2 VIVIENDAS= 260m ²	2 VIVIENDAS= 260m ²	2 VIVIENDAS= 260m ²

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 14. "Desglose de lo que se pretende edificar"

En cuanto a bajos comerciales, se contará con 8 bajos comerciales (2 por cada bloque) de $576/2= 288$ metros cuadrados cada bajo comercial. Además, se necesitará un mínimo de una plaza de garaje por vivienda + una plaza de garaje para cada bajo comercial, es decir un total de 136 plazas de garaje como mínimo (cada plaza constará de 6 metros cuadrados).

Para trasteros se necesitará uno por vivienda, es decir 128 trasteros de 4 metros cuadrados cada uno. Por último, para la realización de la urbanización interior dedicaremos aproximadamente un 2% del valor de la suma de viviendas, locales, garajes y trasteros. Es decir, 328.778 euros.

URBANIZACIÓN INTERIOR = 328.778€

Para estimar el coste de la construcción de la obra se ha considerado que la relación entre PEC y PEM es del 20% (gastos generales y beneficio industrial) es decir, que el PEC será aproximadamente un 20% mayor que el PEM.

Al desconocer ambos valores se puede recurrir a dos fuentes de información como pueden ser los colegios de arquitectos (estimación del PEM) y el Ministerio de Economía y Hacienda (estimación del PEC). Para la estimación del PEM los colegios de arquitectos publican un procedimiento para la obtención de los precios por metro cuadrado. Partiremos de un precio base (525€/m² en 2011 para Valencia) y sobre este precio base se aplicarán unos coeficientes correctores en función del tipo de municipio, tipo de calle, altura del edificio e incluso tipología de edificación (entre medianeras o bloque exento).

El tiempo estimado para llevar a cabo este proyecto (desde que se entrega la señal correspondiente del 10% del precio del solar hasta que finaliza la última venta) se presupone que será de 51 meses, comenzando en Junio de 2011, hasta Agosto de 2015.

Una vez estudiada la documentación de la ficha urbanística extraída, se aprecia que existen problemas de titularidad, no obstante se nos confirma que esta situación ya se ha revertido y que a lo largo del próximo mes se actualizaría. Efectuada la visita al solar no se aprecia ningún obstáculo físico y si se tiene en cuenta que la ubicación es prácticamente inmejorable y que el precio del solar con el que se iniciará el estudio es incluso bajo, a priori, parece interesar a cualquier promotor.

La empresa vendedora del solar nos ha solicitado un precio de 2.450.000€ pero tal y como se explica en párrafos anteriores se ha cogido un precio de 14.840.800€ para realizar el estudio de la promoción. Con lo que, al inicio de la promoción (Mes 1) tendremos que hacer frente a una serie de gastos tales como el 10% del precio del solar (1.484.080€ en concepto de señal) que se pactará con el vendedor). Se ha establecido este porcentaje debido al alto precio del solar y que se entiende que para el inicio de una promoción de estas características no habría ningún problema en esta forma de pago.

Por otro lado, están los gastos del levantamiento topográfico, estudio geotécnico y cédula de calificación urbanística.

- 10% DE LA COMPRA DEL SOLAR —————> 1.484.080,00 €
- OTROS GASTOS —————> 6.629,29 €
(Levantamiento topográfico, Estudio Geotécnico y Cédula de Calificación Urbanística)

El 90% restante del pago correspondiente a la compra del solar se realizará a los tres meses, es decir, en septiembre de 2011.

En este mes también se hará frente a los gastos de Notario, Registrador e Impuestos (todos estos pagos irán acompañados de su correspondiente IVA). En cuanto a los impuestos, se tiene que pagar el 1% del precio del solar debido a que la venta es por parte de una empresa y no de un particular, por lo que también se abonará el 18% del IVA del precio del solar (como se ha explicado en el capítulo de revisión teórica).

- 90% DE LA COMPRA DEL SOLAR —————> 13.356.720,00 €
- GASTOS DOCUMENTALES —————> 7.856,08 €
- IMPUESTOS —————> 148.408,00 €



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 15. "Horizonte temporal pagos de la compra del solar"

En la Figura 16 se observan los resultados de todo lo explicado a lo largo de este apartado. Por tanto, se puede ver de forma gráfica a cuánto ascienden los gastos realizados por la compra del solar.

1. COMPRA SOLAR	
1. PRECIO SOLAR	14.840.800,00 €
2. GASTOS DOCUMENTALES	7.586,08 €
NOTARIO	4.589,34
IVA soportado	826,08
Retención	-688,40
Liquidación Retención	688,40
REGISTRADOR PROPIEDAD	2.996,75
IVA soportado	539,41
Retención	-449,51
Liquidación Retención	449,51
3. IMPUESTOS	148.408,00 €
IVA soportado	2.671.344,00
ITP y AJD	148.408,00
4. PLUSVALÍA	0,00 €
5. OTROS GASTOS	6.629,29 €
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	2.000,00
ESTUDIO GEOTÉCNICO	4.500,00
IVA soportado	1.170,00
CÉDULA DE CALIFICACIÓN URBANÍSTICA	129,29
TOTAL COMPRA SOLAR	15.003.423,37 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 16. "Resultados de los gastos por la compra del solar"

Como se puede observar en la Figura 16 el volumen de inversión inicial por parte del promotor es muy elevado, ya que el total de estos gastos tendrá que abonarlos antes de septiembre de 2011 (mes 4 de la promoción).

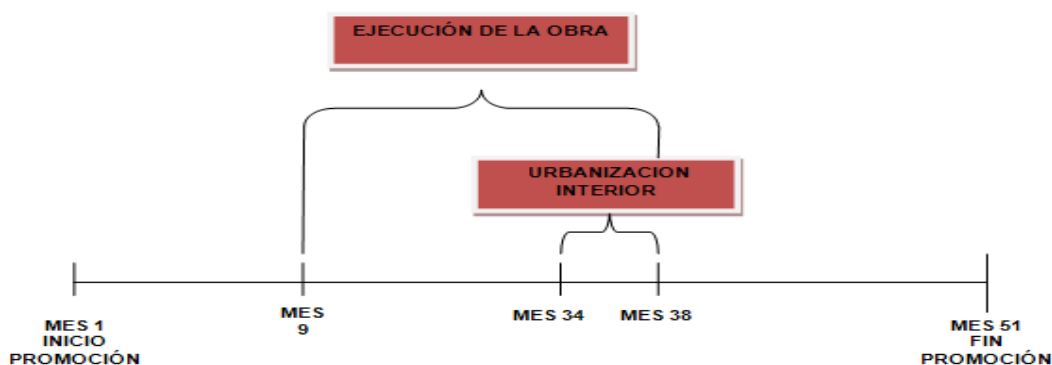
2. CONSTRUCCIÓN:

La cédula de calificación urbanística del solar establece una capacidad edificable de 6400 m² de tipología residencial plurifamiliar con un 45% máximo de

ocupación a desarrollar en planta baja más 8 plantas sobre rasante (la última altura se dedicará a una vivienda ático dúplex), en la planta baja se cuenta con bajos comerciales. Después de haber realizado el arquitecto un primer esquema del diseño de la promoción en base a los parámetros urbanísticos indicados, se nos plantea la posibilidad de realizar todo lo expuesto anteriormente.

Además, se establece un coste estimado de construcción, para nuestro caso el coeficiente geográfico= 1; por tipo de calle = 1.25 (calles de 1ª Categoría); por altura de edificio= 1 y por tipo de edificio= 1.10. Por lo tanto $525 \times 1 \times 1.25 \times 1 \times 1.10 = 722 \text{ €/m}^2$ para viviendas, 465 €/m^2 para los bajos comerciales, 310 €/m^2 para trasteros y 475 €/m^2 para las plazas de garaje (como se ha visto en el cuadro 1 la revisión teórica).

El coste de urbanización interior se ha considerado que será aproximadamente un 2% del coste de construcción de las viviendas, los bajos comerciales, los trasteros y el garaje. En cuanto a la planificación temporal se plantea empezar la obra en febrero de 2012 estimando una duración total de 27 meses. El pago de esta obra se irá ejecutando mediante certificaciones mensuales (como se observa en el cuadro 2 de la revisión teórica) con una retención del 5%, que se devolverá a los 12 meses una vez finalizada la obra. Por otro lado, la urbanización interior se realizará en los últimos 5 meses de desarrollo de la obra principal (todo esto queda reflejado en la Figura 17)



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 17. "Horizonte temporal ejecución de obra"

En cuanto al pago de la ejecución de la obra, este se hará mediante certificaciones, es decir, mediante los ritmos de obra (estos porcentajes se pactarán antes del inicio de la obra).

A continuación (en la Figura 18) se observa un desglose de los gastos totales

por la construcción de la promoción. Todos estos valores han sido obtenidos a través del Cash-Flow realizado en este estudio de viabilidad económico-financiero.

2. CONSTRUCCION	
1. OBRA	16.438.896,00 €
VIVIENDAS	14.821.216,00
BAJOS COMERCIALES	1.071.360,00
GARAJES	387.600,00
TRASTEROS	158.720,00
2. URBANIZACIÓN INTERIOR	328.777,92 €
TOTAL	16.767.673,92 €
RETENCIÓN OBRA	-838.383,70
Iva Soportado	1.274.343,22
DEVOLUCIÓN RETENCIÓN	838.383,70
Iva Soportado	67.070,70
TOTAL CONSTRUCCIÓN	16.767.673,92 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 18. "Resultados de los gastos por la construcción de la promoción"

El precio de construcción de las viviendas, de los bajos comerciales, de los garajes y de los trasteros se obtiene mediante el procedimiento que se ha explicado en el capítulo 3, revisión teórica (como se observa en la tabla 1).

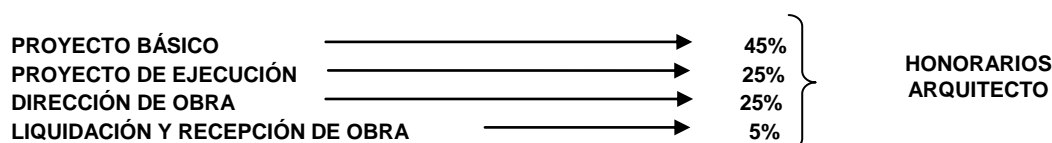
Además, una vez se sabe el gasto total mensual de la construcción de las viviendas, locales, garajes y trasteros se tiene que aplicar la retención (que será del 5 % con su correspondiente devolución) y el IVA soportado (que será del 18%). La retención, liquidación y el pago del IVA se realizará de lo ejecutado mensualmente.

3. HONORARIOS FACULTATIVOS:

Los Arquitectos, Ingenieros y Arquitectos Técnicos que van a trabajar en nuestra promoción inmobiliaria nos van a cobrar los honorarios que resultan tras aplicar unos baremos orientativos de los colegios profesionales correspondientes (como se observa en las tablas 3, 4, 5, 6 y 7 del capítulo 3 de este trabajo).

ARQUITECTO

Los honorarios percibidos por parte del Arquitecto podrían distribuirse de la siguiente forma:



Los honorarios facultativos que percibirá el arquitecto es directamente proporcional a la superficie total de las viviendas por un coeficiente (importe base de honorarios obtenido mediante una tabla) más la superficie total de los locales por un coeficiente al que hay que añadirle la superficie total de las plazas de garaje por un coeficiente y la superficie total de los trasteros por un coeficiente, todo este multiplicado por un coeficiente de ponderación y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06). Los módulos y coeficientes que se utilizan para obtener los honorarios apercibidos por el arquitecto se han extraído de unas tablas (como se observa en las tablas 3, 4 y 5 del capítulo 3).

$$(103 \times 56) + (185 \times 56) + (260 \times 8) + (290 \times 8) \times 35,1 + ((288 \times 8) \times 18,2) + ((6 \times 136) \times 22,1) + ((4 \times 128) \times 22,1) =$$

HONORARIOS ARQUITECTO

791.814,40 €

Una vez obtenido el total de este, se sabe que cobrará un 45% una vez se haya realizado el proyecto básico, y el Arquitecto percibirá esta cantidad cuando se realice la solicitud de licencia de obras, es decir en el mes de octubre de 2011 = $791.814,40 \times 0,45 = \mathbf{356.316,48€}$

Un 25% una vez realizado el proyecto de ejecución, que el Arquitecto percibirá en el mes de diciembre de 2011 (una vez haya sido obtenida la licencia de obras) = $791.814,40 \times 0,25 = \mathbf{197.953,60€}$

Un 25% por la dirección de la obra (irá cobrando según el ritmo de la obra como se ha explicado en la revisión teórica), es decir, durante la ejecución de la obra. Desde febrero de 2012 hasta julio de 2014 = $791.814,40 \times 0,25 = \mathbf{197.953,60€}$.

Por último un 5% en la liquidación de la obra que cobrará una vez haya sido finalizada la obra (en la entrega de llaves) agosto de 2014 = $791.814,40 \times 0,05 = \mathbf{39.590,72€}$.

Todo esto irá con su correspondiente IVA Soportado, su Retención y su Liquidación, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Arquitecto y estos pagos irán

acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

INGENIEROS EN TELECOMUNICACIONES:

El Ingeniero de Telecomunicaciones percibirá una cantidad en función del número de viviendas que tenga la promoción por la redacción del proyecto y otra cantidad referida también al número de viviendas por la dirección de la obra.

Esta cantidad se obtiene mediante unas tablas (como se observa en la tabla 6 del capítulo 3) todo esto se abonará con su IVA y Retención correspondientes, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Ingeniero en Telecomunicaciones y estos pagos irán acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

Al tratarse de más de 100 viviendas se utilizará la siguiente fórmula (como se observa en la tabla 6 que se ha analizado en la revisión teórica):

$$402,68 + (16,23 \times 128) = \mathbf{2480,12€} \quad \mathbf{Redacción del proyecto}$$

$$402,68 + (12,02 \times 128) = \mathbf{1941,24€} \quad \mathbf{Dirección y Certificado}$$

El cobro por parte del ingeniero por la redacción del proyecto será en diciembre de 2011 (coincidiendo con la obtención de la licencia de obras), mientras que la parte correspondiente a la dirección y certificado se le abonará mediante ritmos de obra (desde febrero de 2012 hasta julio de 2014).

INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES	4.421,36 €
--	-------------------

ARQUITECTO TÉCNICO

Por último, el Arquitecto Técnico de la obra percibirá lo mismo que ha percibido el Arquitecto en concepto de ejecución de obra (según ritmo de obra) y Liquidación (al finalizar la obra), además de una parte por el proyecto de seguridad y salud que será directamente proporcional a la superficie total (incluyendo viviendas, locales,

garajes y trasteros) por un coeficiente obtenido mediante la tabla 7 (módulo del arquitecto técnico) por un coeficiente de ponderación (como se observa en el tabla 8) y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06).

Estos honorarios serán percibidos de la siguiente forma, un 30% cuando se redacta el estudio en diciembre de 2011, un 21% cuando se apruebe el plan de Seguridad y Salud (coincide con el inicio de las obras) en enero de 2012 y por último un 49% durante la ejecución de la obra (por certificaciones) desde febrero de 2012 hasta julio de 2014.

Además de una parte por el programa de control de calidad (que será un 20% de los honorarios apercibidos por el Arquitecto Técnico como director de ejecución de la obra) con su correspondiente IVA y Retención, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Arquitecto Técnico y estos pagos irán acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

Director Ejecución de Obra:

Por la **dirección de la obra** (irá cobrando según el ritmo de la obra) = $791.814,40 \times 0,25 = \mathbf{197.953,60€}$

Por último un 5% en la **liquidación de la obra** que cobrará una vez haya sido finalizada la obra = $791.814,40 \times 0,05 = \mathbf{39.590,72€}$

Seguridad y Salud $24.160 \text{ m}^2 \times (14.700 / 24.160) \times 1 \times 1,06 = \mathbf{15.582€}$

{
30% Redacción Estudio de Seguridad y Salud = $0,3 \times 15.582 = \mathbf{4674,6€}$
21% Aprobación Plan de Seguridad y Salud = $0,21 \times 15.582 = \mathbf{3272,22€}$
49% Durante la Ejecución de la Obra = $0,49 \times 15.582 = \mathbf{7635,28€}$

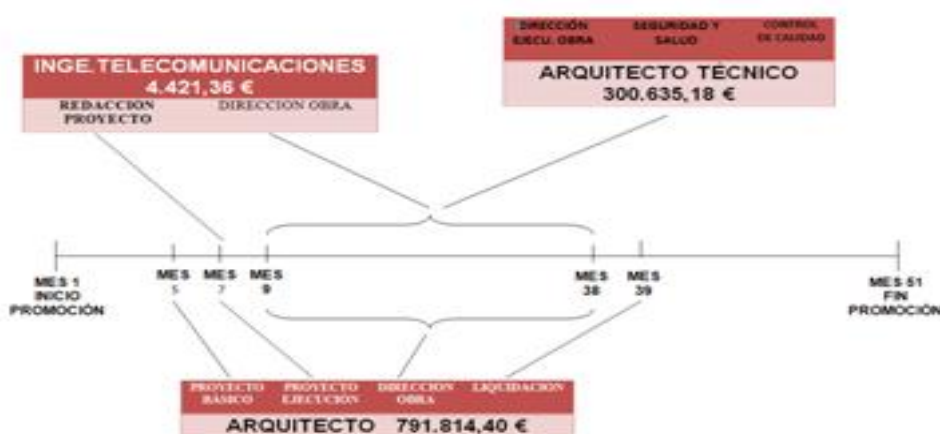
El ritmo de pagos de los honorarios será el que resulte tras pactar con los facultativos (como se ha explicado en el capítulo 3, revisión teórica).

Finalmente, los honorarios a cobrar 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 los cuales se abonarán cuando se obtenga licencia de obras (diciembre de 2011).

Control de Calidad $0,2 \times 337.544,32 = 47.508,86€$

ARQUITECTO TÉCNICO 300.635,18 €



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 19. "Horizonte temporal de los gastos de honorarios"

Seguidamente, se observa (mediante la Figura 20) a cuánto ascienden el total de los gastos referidos a los honorarios facultativos a los que tendrá que hacer frente el promotor si decidiera llevar a cabo la promoción inmobiliaria con las características que en este estudio de viabilidad económico-financiero se han establecido.

Por tanto, si se modificarán las características de esta promoción el total de los gastos que hacen referencia al pago de los sueldos del Arquitecto, Ingeniero y Arquitecto técnico podrían verse modificados a la alza o a la baja (dependiendo de si se decide aumentar o disminuir el número de viviendas, locales, garajes y trasteros construidos).

El procedimiento para la obtención de los datos que aparecen en esta Figura ha sido desarrollado en el capítulo 3, mientras que en este apartado se ha llevado a cabo el procedimiento explicado en la revisión teórica.

3. HONORARIOS FACULTATIVOS	
1. ARQUITECTO	
PROYECTO BASICO	791.814,40 €
PROYECTO EJECUCION	356.316,48
DIRECCION OBRA	197.953,60
LIQUIDACION	197.953,60
Iva soportado	39.590,72
Retención	142.526,59
Liquidación Retención	-118.772,16
2. INGENIERO DE TELECOMUNICACIONES	
PROYECTO	4.421,36 €
DIRECCION DE OBRA	2.480,12
Iva soportado	1.941,24
Retención	795,84
Liquidación Retención	-663,20
3. ARQUITECTO TECNICO	
DIRECTOR EJECUCION OBRA	300.635,18 €
Dirección Obra	237.544,32
Liquidación Obra	197.953,60
SEGURIDAD Y SALUD	39.590,72
PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	15.582,00
Iva soportado	47.508,86
Retención	54.114,33
Liquidación Retención	-45.095,28
TOTAL HONORARIOS FACULTATIVOS	1.096.870,94 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 20. "Resultados de los gastos de honorarios facultativos"

4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

LICENCIAS DE OBRAS Y LICENCIA DE PRIMERA OCUPACIÓN:

En primer lugar se solicitarán las licencias, es decir: Licencia de obras en octubre de 2011 (en el cual se pagarán una TASA y el ICIO).

Lo que se pagará en calidad de TASA, por la prestación de los servicios técnicos y administrativos por parte de los servicios públicos, se obtendrá mediante lo visto en el capítulo 3 y más concretamente en la tabla 9 de este capítulo. El pago de la TASA se realizará en noviembre de 2011, coincidiendo con la solicitud de la licencia de obras. La tabla que nos facilita el Ayuntamiento de Valencia se observa en la Figura 21 (tabla adjunta) de donde se ha obtenido el resultado:

TASA DE LICENCIA DE OBRA			
PEM		TARIFA	
	13.973.061,60		
	6.010,12	131,23	0,00
6.010,12	30.050,61	236,14	0,00
30.050,61	60.101,21	699,75	0,00
60.101,21	150.253,02	1.526,48	0,00
150.253,02	300.506,05	3.498,47	0,00
300.506,05	601.012,10	7.434,26	0,00
601.012,10		28.932,89	28.932,89
		TOTAL	28.932,89 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 21. "Pago Tasa Licencia de Obras"

Por otro lado, está el ICIO, que se paga por la realización de cualquier construcción dentro del término municipal que exija la obtención de una licencia de obras, que se pagará en diciembre de 2011 y consiste en aplicar el 4% sobre el coste de la ejecución material de la construcción que se va a realizar (PEM).

Por otro lado cabe recalcar que existe una bonificación del 50% cuando la construcción que se va a realizar tiene una finalidad de protección pública (VPO).

13.973.061,60 € (Proyecto de Ejecución Material) x 0.04 (4%) = **558.922,46€**

A continuación, se desarrolla la licencia de primera ocupación, documento mediante el cual se nos autoriza al uso del edificio (previa comprobación que se cumplen todos los apartados según la conformidad del proyecto), que se pagará en agosto de 2014. Esta licencia nos costará un 10% de lo que se pagará por la licencia de obra, ya que se encuentra en la municipio de Valencia (como se ha explicado en la revisión teórica).

0,1 (10%) x 28.932,89 € (tasa de licencia de Obras) = **2893,89€**

DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA Y DIVISIÓN HORIZONTAL:

En este apartado se pagará los gastos de Notario, Registrador y AJD en función del valor de la construcción debido a que se va a documentar en escritura pública nuestra obra, es decir, en que va a consistir la obra (pisos, locales, trasteros, garajes, etc.) con su correspondiente IVA y Retención que se abonará al mismo tiempo que se produce el pago de las declaraciones de obra nueva y división horizontal.

Todos los procedimientos realizados han sido descritos en el capítulo de la revisión teórica. Los pagos quedan registrados en la Figura 22.

DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA	148.231,96 €
NOTARIO	5.138,50
AJD	139.730,62
REGISTRADOR	3.362,85
Iva Soportado	1.530,24
Retención	-1.275,20
Liquidación retención	1.275,20

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 22. "Resultados de la declaración de obra nueva"

La declaración de obra nueva se calculará sobre el de la construcción mientras que la declaración de la división horizontal se calculará sobre el valor de la construcción más el valor del suelo (se obtendrá el valor mediante la ficha vista en



la revisión teórica). Cabe decir, que en este caso el Registrador de la Propiedad sobre el valor de cada finca registrada tendrá una reducción del 30% y otra del 5% debido a la crisis actual del sector, además del 50% si se tratase de una vivienda de protección oficial.

Según las tablas vistas en la revisión para la declaración de obra nueva los gastos de notario y registrador de la propiedad se calcularán a través del PEC. Esta cantidad se paga cuando se obtenga la licencia de obras (diciembre de 2011).

5.138,50 € Notario

3.362,85 € Registrador de la propiedad

1% x 13.973.620,00 € (PEM) = **139.730,62 € AJD**



**DECLARACIÓN DE
OBRA NUEVA**

Según las tablas vistas en la revisión para la declaración de división horizontal los gastos de notario y registrador de la propiedad se calcularán a través del PEC más el valor del solar en el que se edificará la promoción.

1% x 31.608.473,92 € (PEC + Precio del solar) = **316.084,74 € AJD**

9.368,12 € Notario

31.352,33 € Registrador de la propiedad



**DECLARACIÓN DE
DIVISIÓN HORIZONTAL**

La cantidad que corresponde al notario, registrador de la propiedad y AJD se paga cuando se obtenga la licencia de obras (diciembre de 2011). Por otra parte, en enero de 2012 se abonará el importe íntegro correspondiente al control técnico y un 30% del importe de la póliza de seguro. El 70% restante de la póliza de seguro se pagará al finalizar la obra, es decir, julio de 2014.

CÉDULA DE HABITABILIDAD:

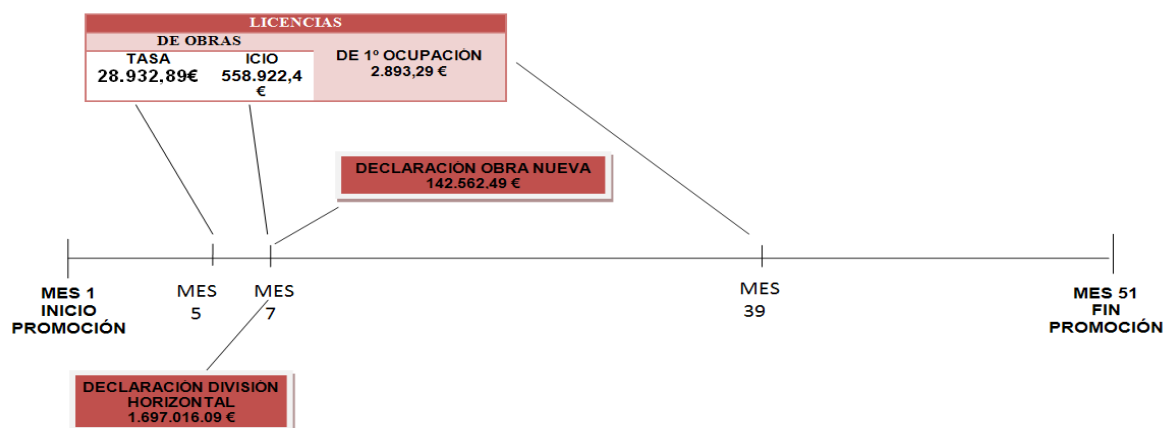
Gastos derivados para la tramitación de los documentos que certifiquen que las viviendas cumplen con las exigencias para su habitabilidad.

MODULO M	758,00	758,00	758,00	758,00	
SUPERFICIE UTIL VIVIENDAS	82,40	148,00	208,00	232,00	
TIPO IMPOSITIVO	0,00021	0,00021	0,00021	0,00021	
Nº VIVIENDAS	56,00	56,00	8,00	8,00	
TOTAL TASA CÉDULA HABITABILIDAD	734,52 €	1.319,28 €	264,88 €	295,44 €	2.614,12 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 23. "Resultados de la cédula de habitabilidad"

Por tanto, es directamente proporcional al producto entre una base imponible (módulo básico de 758 euros por el 80% de la superficie construida) y el tipo impositivo de la Comunidad Valenciana. La cédula de habitabilidad de las viviendas ha quedado expresada en la Figura 23, y su pago se realizará cuando se produzca la entrega de llaves por parte del promotor de la obra hacia los clientes, es decir, en agosto de 2014. De esta forma los compradores de las viviendas podrán mudarse en cuanto reciban las llaves de la vivienda.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 24. "Horizonte temporal de el pago de licencias"

A continuación, se detallarán (mediante los resultados obtenidos en el Cash-Flow realizado en este estudio de viabilidad) todos los pagos que deberá ejecutar el promotor en concepto de licencias y autorizaciones. Todas estas licencias, son las necesarias para poder llevar a cabo la promoción inmobiliaria que está siendo objeto de estudio.

Estos pagos quedan reflejados en la Figura 25 y el procedimiento para su obtención y el porqué se realizan estos pagos ha sido explicado en el capítulo correspondiente a la revisión teórica.

4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	
1. LICENCIAS	590.748,64 €
LICENCIAS DE OBRAS	587.855,35
TASA	28.932,89
ICIO	558.922,46
LICENCIA 1ª OCUPACION	2.893,29
2. DECLARACION DE OBRA NUEVA	148.231,96 €
NOTARIO	5.138,50
AJD	139.730,62
REGISTRADOR	3.362,85
Iva Soportado	1.530,24
Retención	-1.275,20
Liquidación retención	1.275,20
3. DECLARACION DE DIVISION HORIZONTAL	356.805,19 €
NOTARIO	9.368,12
AJD	316.084,74
REGISTRADOR	31.352,33
Iva Soportado	7.329,68
Retención	-6.108,07
Liquidación retención	6.108,07
CONTROL TECNICO	83.838,37
POLIZA DE SEGURO	117.373,72
Iva Soportado	15.090,91
4. TASA DE VPO	0,00 €
5. CEDULA DE HABITABILIDAD	2.614,12 €
TOTAL LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	1.098.399,91 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 25. "Resultados de los gastos de licencias y autorizaciones"

En la figura 25 se observa que el gasto final que se debe afrontar en concepto de licencias y autorizaciones es de **1.098.399,91€**

5. SEGUROS E IMPUESTOS

SEGURO DE RESPONSABILIDAD DECENAL:

Son los equivalentes a la suscripción del seguro de responsabilidad decenal. Su coste se puede estimar como un 0,5%-1% sobre el proyecto de ejecución material (PEM) para el control técnico y un 0,7%-1,2% sobre el proyecto de ejecución material para pagar el seguro.

Control Técnico = $0,005 \times 13.973.061,60 \text{ €} = 69.865, 31\text{€}$

Póliza de Seguro = $0,007 \times 13.973.061,60 \text{ €} = 97.811, 43\text{€}$

En enero de 2012 se abonará el importe íntegro correspondiente al control técnico y un 30% del importe de la póliza de seguro. El 70% restante de la póliza de seguro se pagará al finalizar la obra, es decir, julio de 2014. El control técnico y la póliza de seguros se abonarán junto con el 18% del IVA y el 5% de la retención, por tanto los meses que se paguen estas cantidades, se pagará además el IVA y retención correspondiente.

I.A.E (Impuesto Actividades Económicas):

Se trata de un impuesto independiente a los beneficios que obtenga la empresa. La cuota de este impuesto está formada por una cuota de superficie que dependerá de la superficie de los locales en los que se va a realizar la actividad y una cuota de actividad, la cual dependerá de la actividad que se va a llevar a cabo.

Por tanto, se pagará una cuota fija que será directamente proporcional al producto entre 186,61€, un coeficiente de ponderación y un recargo provincial (en el caso de Valencia es del 29%), la cual se pagará entre los meses de septiembre y octubre. Por lo que, como la obra tiene una duración de 56 meses, se pagará esta cuota fija en octubre de 2011 (mes 5), en octubre de 2012 (mes 17), en octubre de 2013 (mes 29), en octubre de 2014 (mes 41) y en octubre de 2015 (mes 53).

IAE CUOTA FIJA	
CUOTA FIJA	186,61
COEFICIENTE	
PONDERACIÓN	1,31
RECARGO PROVINCIAL	1,29
BONIFICACIONES	0,00
TOTAL CUOTA FIJA	315,35

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 26. "Resultado cálculo Impuesto Actividad Económica Cuota Fija"

Y otra cuota variable que será directamente proporcional a 1,87€ por cada metro cuadrado vendido en poblaciones con más de 100.000 habitantes o de 0,81€ por cada metro cuadrado vendido para el resto de casos (para VPO un 50% de descuento), un coeficiente de ponderación y un recargo provincial que en el caso de Valencia se trata del 29 % (tabla adjunta).

Cabe decir que el coeficiente de ponderación dependerá de la cifra de negocios de la empresa de acuerdo con la siguiente escala y que existe una bonificación sobre la cuota resultante que dependerá de las siguientes variables (como se ha explicado en el capítulo de la revisión teórica).

Por último, existen extensiones para este impuesto en los dos primeros años de actividad de la empresa y cuando el importe neto de la cifra de los negocios no supera el millón de euros.

En la siguiente tabla se refleja la cuota variable del I.A.E que se expresa en función de los metros cuadrados vendidos en el año anterior.

IAE CUOTA VARIABLE					
CUOTA VARIABLE	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
M2 VENDIDOS	24.160,00	9.716,00	7.088,00	5.496,00	1.860,00
COEFICIENTE PONDERACIÓN	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
RECARGO PROVINCIAL	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
BONIFICACIONES	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL CUOTA VARIABLE	76.348,33	30.703,66	22.398,88	17.367,98	5.877,81
TOTAL	76.663,68	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCERO AÑO	CUARTO AÑO

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 27. "Resultados del cálculo del Impuesto de Actividades Económicas Cuota Variable"

Por tanto, la cuota variable de lo vendido en el primer año se pagará en enero de 2013 (mes 20), de lo vendido en el segundo año se pagará en enero de 2014 (mes 32), de lo vendido en el tercer año se pagará en enero de 2015 (mes 44) y por último de lo vendido en el cuarto año se pagará en enero de 2016 (mes 56).

I.B.I (Impuesto Bienes Inmuebles):

Impuesto que recae sobre la tenencia de bienes inmuebles, es decir, la propiedad o la titularidad de una superficie de bienes inmuebles situados en un determinado término municipal. El valor catastral del inmueble se obtiene aplicándole un porcentaje que será como máximo el 50 % de su valor real. En este caso se ha utilizado el correspondiente a la ciudad de Valencia.

Por otro lado, se observa el tipo impositivo (correspondiente a la ciudad de Valencia) y una bonificación para la empresa por ser su primer año de actividad. La figura 28 muestra a cuánto asciende el impuesto sobre bienes inmuebles que tendrá que pagar el promotor en julio de 2012 (mes 14), en julio de 2013 (mes 26) y en julio de 2014 (mes 38).

IBI	
VALOR CATASTRAL DEL INMUEBLE	10.536.157,97
TIPO IMPOSITIVO	0,00974
BONIFICACIÓN PROMOTORES	0,90
TOTAL IBI	10.262,22

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 28 "Resultados del cálculo del Impuesto de Bienes Inmuebles"

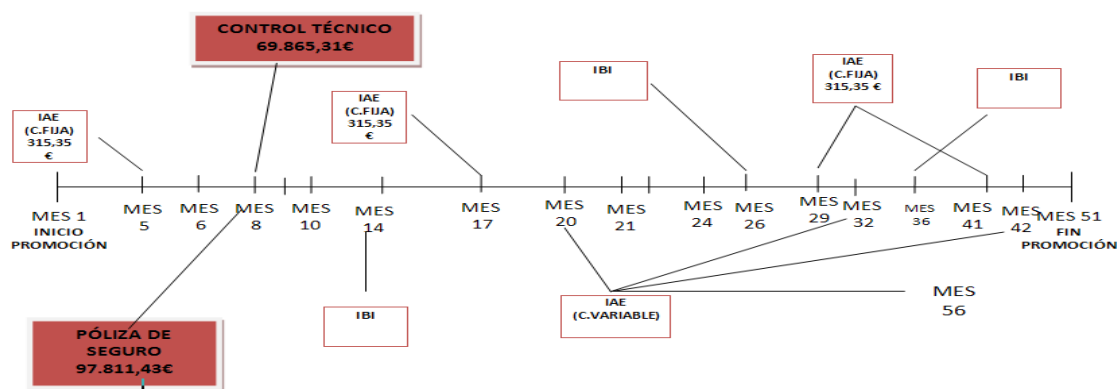
Seguidamente, se observan los gastos correspondientes a los seguros e impuestos que se tienen que contratar y pagar para poder realizar la ejecución de la promoción inmobiliaria. Los procedimientos y operaciones realizadas para la obtención de estos datos han sido desarrollados en la revisión teórica (capítulo 3) y son los que se detallan en la Figura 29.

5.SEGUROS E IMPUESTOS	
1.SEGURO DE RESPONSABILIDAD DECENAL	167.676,74 €
CONTROL TÉCNICO	69.865,31
POLIZA DE SEGURO	97.811,43
IVA Soportado	12.575,76
2.IAE	77.609,74 €
3.IBI	30.786,65 €
TOTAL SEGUROS E IMPUESTOS	276.073,13 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 29. "Resultados de los gastos en seguros e impuestos"

A continuación se observarán los pagos dentro de un horizonte temporal correspondiente a la promoción que está siendo objeto de estudio:



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 30. "Horizonte temporal de los gastos de seguros e impuestos"

6. GASTOS DE GESTIÓN:

La cuantificación de todas estas tareas se establecerá mediante un porcentaje a aplicar sobre la inversión que vamos a realizar, es decir, fijaremos un 1% para

los gastos administrativos y un 2% para los gastos gerenciales (como se ha explicado en el capítulo 3).

6.GASTOS DE GESTIÓN	
1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	342.424,41 €
2. GASTOS GERENCIALES	684.848,83 €
IVA soportado	184.909,18
TOTAL GASTOS DE GESTIÓN	1.027.273,24 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 31. "Resultados de los gastos de gestión"

Los resultados obtenidos son el resultado del producto entre los porcentajes expresados en el párrafo anterior y la suma de los gastos de compra de solar, los gastos de construcción, los gastos de honorarios facultativos, los gastos de licencias y autorizaciones y los gastos de seguros e impuestos a los gastos administrativos y a los gastos gerenciales.

Gastos que llevarán IVA del 18% porque contrataremos a terceras personas para que realicen esta actividad. Esta cantidad de IVA se pagará mensualmente como porcentaje de lo que se abone en concepto de los gastos administrativos y gastos gerenciales.

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN:

La cuantificación de estas tareas se establece con un porcentaje que será entre un 3% y un 5% del importe que ingresaremos por la venta para los gastos de ventas y entre un 0,5% y un 1,5% del importe que ingresaremos por las ventas para los gastos de publicidad.

Para este caso y teniendo en cuenta que se trata de una promoción inmobiliaria con mucho volumen de ventas, se aplicarán unos porcentajes de 1% en el caso de comisión por ventas y un 1% en el caso de gastos de publicidad.

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	
1. GASTOS DE VENTAS	452.072,00 €
2. GASTOS DE PUBLICIDAD	452.072,00 €
IVA soportado	162.745,92
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	904.144,00 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 32. "Resultados de los gastos de comercialización"

Los resultados que observamos en la Figura 32 son los derivados de aplicar al total de los ingresos que hacen referencia a las ventas un porcentaje del 1% en el caso de gastos por ventas y un 1% en el caso de gastos por publicidad.

Se ha determinado un porcentaje del 1% debido a que el volumen de viviendas para vender es muy elevado, ya que en el caso de una promoción más pequeña este porcentaje podría ser mayor.

Estos gastos se irán abonando según el ritmo de ventas, es decir, el mes que se vendan dos viviendas se pagará lo correspondiente a esas dos viviendas junto a su correspondiente IVA del 18%..

8. GASTOS FINANCIEROS:

En el caso que nos ocupa los ingresos referidos al préstamo hipotecario subrogable que se ha solicitado será de **25.146.800,00** euros.

Este valor se ha obtenido tras multiplicar el precio de cada una de las viviendas por el número de viviendas. Al resultado de este producto se le aplica un coeficiente de 0,7 ya que el banco nos proporciona el 70 por cien del total. Además, del total del principal del préstamo se obtendrá el 85% mediante certificaciones (ritmo de obra) y el 15% restante a la entrega de llaves.

Los porcentajes expresados en el apartado anterior son los resultantes tras el encuentro que hubo con el director de una sucursal de la entidad financiera Bankia (Juan Luis Yatas). El señor Yatas expuso varias posibilidades factibles para una promoción de estas características y se estableció los porcentajes que se observan en el párrafo anterior. Para este tipo de préstamos el promotor únicamente pagará los intereses del préstamo hipotecario y los futuros compradores son los que se harán cargo de pagar el préstamo hipotecario que en su día solicitó el promotor.

Los requisitos para realizar la subrogación es que la promoción este dividida en fincas registrables para tener una garantía hipotecaria individualizada como es en el caso de esta promoción. El tipo de interés de pago de el préstamo hipotecario consiste en sumarle al Euribor actual (0,25) un 1%. En la entrevista personal se acordó este tipo de interés, no obstante Juan Luis nos advierte que este dato cambia constantemente, ya que el Euribor no depende exclusivamente de la entidad financiera.

La concesión de este préstamo conlleva la realización de tres fases con unas características determinadas.



FASE 1: Solicitud y tramitación ante la entidad bancaria

Una vez obtenidos los requisitos documentales para la solicitud y tramitación ante la entidad bancaria tales como el proyecto de construcción, la licencia de obras, la declaración de obra nueva y división horizontal, el certificado del registro de la propiedad sobre titularidad y libertad de cargas del solar, la planificación económica de la promoción e información societaria (balances, garantías, etc.) podemos solicitar la tramitación del préstamo hipotecario subrogable que se quiere obtener.

Además, se incluirán unos gastos de tasación y unos gastos de estudio (un 1,5% del principal del préstamo).

Los gastos de tasación son los originados por la realización de la valoración de la promoción que vamos a ejecutar y los gastos de estudio son los originados por conceptos que tienden a asegurar la viabilidad de la operación (como por ejemplo el análisis económico-financiero, recursos disponibles, solvencia del promotor, etc.).

Gastos de Tasación = 1500€

Póliza de Seguro = $0,015 \times 25.146.800,00 \text{ €} = 37.720,20\text{€}$

FASE 2: Aprobación y constitución

Una vez se ha notificado la aprobación de la solicitud, se procede a otorgar escritura pública donde conste el tipo de interés, la forma de pago y demás condiciones del préstamo sobre el capital garantizado; a inscribir en el registro de la propiedad con los gastos que esto supone de notario, registrador de la propiedad y el AJD.

AJD = $0,01 (1\%) \times 128 (\text{n}^\circ \text{ de viviendas}) \times 245.574,22 (\text{principal de cada vivienda}) = 314.335,00\text{€}$

Notario y Registrador (sobre el principal de cada vivienda según tablas por el número total de viviendas).

FASE 3: Disposición del préstamo

Comienzan las entregas de dinero al promotor de la obra, se le entregará un porcentaje del total del préstamo al mismo tiempo que marcha la obra y el resto lo cobrará cuando entregue a la entidad prestamista la copia inscrita de la escritura de venta a los compradores de la promoción, donde se hará constar la subrogación de estos en la hipoteca concedida. El promotor pagará los intereses de las cantidades que irá percibiendo en función del ritmo de la obra.

Los documentos a aportar son el seguro de incendios, el certificado de la titularidad y cargas y la justificación del plan de obras.

También, se deberá abonar los gastos correspondientes a la comisión de apertura (coste variable según la entidad entre el 0,5-1%), al seguro de incendios (en función de la ubicación entre un 0,05-0,1%) y el certificado de titularidad y cargas (que serán 18 euros por finca).

Seguro de incendios = $0,0005 (0,05\%) \times 25.146.800,00\text{€}$ (principal del préstamo) = **12.573,40€**

Comisión de apertura = $0,002 (0,02\%) \times 25.146.800,00 \text{€}$ = **50.293,60€**

Intereses (suma de todos los intereses pagados sobre el dinero que se iba recibiendo).

En la Figura 33 se analiza de forma gráfica y detallada los gastos que se han producido en las distintas fases de la solicitud del préstamo hipotecario subrogable (gastos de tasación, de estudio, de apertura de la cuenta, de seguro de incendios), los intereses que han sido abonados por parte del promotor.

Además se observa el pago de los intereses, estos se realizarán durante el período de carencia (desde febrero de 2012 hasta abril de 2015).

En la fase 1, se realizará una tasación que serán aproximadamente unos 1500 euros mientras que los gastos de estudio serán un 1,5% del principal del préstamo. Estos gastos se abonarán por parte del promotor cuando se obtenga la licencia de obras (diciembre de 2011).

En la fase 2 se pagará las escrituras públicas (notario, registrador y AJD, con su correspondiente retención y su posterior liquidación), las cuales se abonarán justo el mes anterior al comienzo de las obras (enero de 2012).

Por último, en la fase 3 se abonarán el seguro de incendios y la comisión de apertura de la cuenta en el mes de comienzo de las obras (febrero de 2012).

8. GASTOS FINANCIEROS	
I. GASTOS LEGALES PRÉSTAMO HIPOTECARIO	
	468.507,91 €
FASE 1: SOLICITUD Y TRAMITACIÓN	39.220,20
GASTOS TASACIÓN	1.500,00
GASTOS ESTUDIO	37.720,20
FASE 2: APROBACIÓN Y CONSTITUCIÓN	366.420,71
NOTARIO	34.767,91
AJD	314.335,00
REGISTRADOR	17.317,80
Retención	-7.812,86
Liquidación Retención	7.812,86
FASE 3: DISPOSICIÓN DEL PRÉSTAMO	62.867,00
SEGURO INCENDIOS	12.573,40
COMISIÓN APERTURA	50.293,60
INTERESES	1.070.153,51 €
VIVIENDAS	1.070.153,51
LOCALES	
GARAJES	
TRASTEROS	
AVAL ENTREGAS A CUENTA	154.774,16 €
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	1.224.927,66 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 33. "Resultados gastos financieros"

Los resultados que observamos en la figura 33 son los que hacen referencia a los gastos financieros.

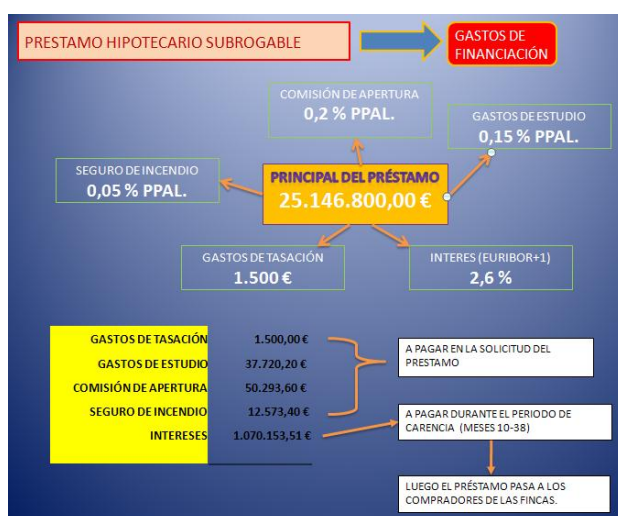
Por otro lado, se observa un apartado de intereses. Esto es que al realizarse únicamente la subrogación de las viviendas el promotor pagará exclusivamente los intereses del préstamo que va a recibir. Por lo que será la suma de todos los intereses que el promotor pagará hasta que se finalice la subrogación con los clientes y la entidad financiera que nos proporcionó el dinero.

Para finalizar, se tiene el aval entregas a cuenta. Se corresponde con lo que se deberá pagar a los clientes en el caso de que la promoción inmobiliaria no se termine, lo que es lo mismo, los clientes que hayan adquirido una vivienda y que por consiguiente hayan ido pagando las cuotas que se les pedían cobrarán lo que había pagado hasta ese momento más el aval que se observa en el cuadro de resultados (que se ha obtenido con un coste aval trimestral del 0,25%).

Coste Aval	{	Viviendas tipo 1	27.364,64€
		Viviendas tipo 2	75.016,90€
		Viviendas tipo 3	24.767,42€
		Viviendas tipo 4	27.625,20€

Cantidad que percibirán los clientes en el caso de que la promotora no cumpla con lo pactado a la hora de ejecutar las viviendas compradas por estos.

Estos avales se abonarán de forma trimestral comenzando en el mes 13 (junio de 2012) y finalizando en el mes 47 (abril de 2014). En la Figura 34 se puede ver un resumen gráfico de todos los resultados obtenidos en la solicitud del préstamo hipotecario subrogable.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 34. "Resumen de los gastos del préstamo hipotecario solicitado"

Después de analizar todo el cash-flow hemos obtenido todos los pagos que se realizarán a lo largo de toda la promoción mediante la suma de los gastos por la compra del solar, los gastos de construcción, los gastos de honorarios facultativos, los gastos de seguros e impuestos, los gastos de licencias y autorizaciones, los gastos de gestión, los gastos de comercialización y los gastos financieros. Obteniendo la cantidad de **37.398.786,18 €**.

A continuación se analizarán los ingresos que se obtendrán tras la venta de todas las viviendas, locales comerciales, garajes y trasteros edificadas. Tal y como se puede ver en la figura 35.

Se puede contemplar que únicamente habrá cobro por hipoteca (en la entrega de llaves por parte de la entidad financiera) en el caso de viviendas.

Además, en todos los casos se recibirá un porcentaje del 8% para viviendas, garajes y trasteros y un 18% para locales comerciales en concepto de IVA. Estos cobros del IVA se realizarán según se produzcan las ventas de las viviendas, garajes y trasteros.

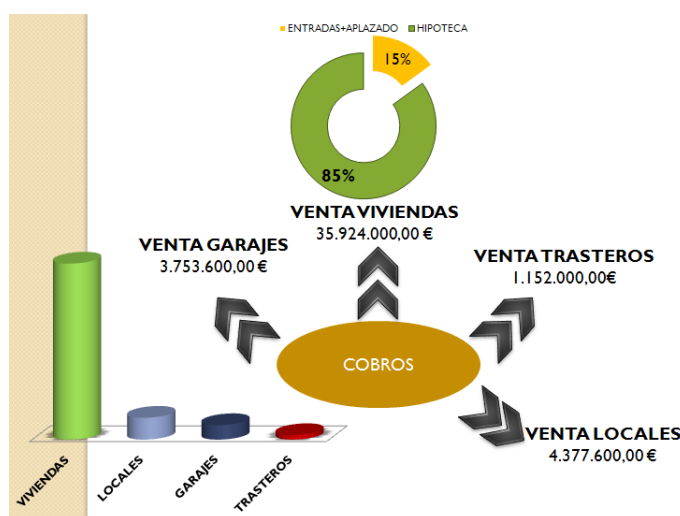
Por lo que los ingresos que se recibirán serán la suma de lo ingresado por la venta de viviendas, locales, garajes y trasteros y lo iremos cobrando según se vayan vendiendo mediante entradas + aplazados y en el caso de viviendas se cobrará lo correspondiente a la hipoteca por parte de la entidad financiera cuando se produzca la subrogación de clientes (en la entrega de llaves), ya que como se ha visto en apartados anteriores esta es una de las características del préstamo hipotecario subrogable.

1. VIVIENDAS	35.924.000,00
ENTRADAS+APLAZADO	10.777.200,00
HIPOTECA	25.146.800,00
Iva repercutido (8%)	2.873.920,00
2. LOCALES	4.377.600,00
ENTRADAS+APLAZADO	4.377.600,00
HIPOTECA	
Iva repercutido (18%)	787.968,00
3. GARAJES	3.753.600,00
ENTRADAS+APLAZADO	3.753.600,00
HIPOTECA	
Iva repercutido (8%)	300.288,00
4. TRASTEROS	1.152.000,00
ENTRADAS+APLAZADO	1.152.000,00
HIPOTECA	
Iva repercutido (8%)	92.160,00
TOTAL INGRESOS	45.207.200,00 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 35. "Resultados de los ingresos de la promoción"

En la Figura 36 se puede ver un resumen gráfico de todos los resultados obtenidos en los ingresos de ventas en concepto de viviendas, garajes, locales y trasteros y un gráfico de la diferencia entre las cantidades ingresadas por los mismos.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 36. "Desglose de los ingresos obtenidos en la promoción"

Mediante los **7.808.413,82 €** que se obtienen tras restarle a los cobros de la promoción los pagos realizados a lo largo de esta se puede determinar que el balance es positivo y que por consiguiente, los cobros de la promoción serán superiores a los pagos que se realizarán.

No obstante, este no es el dato que marcará si la promoción es viable o no, ya que esto se podrá determinar una vez se haya analizado el estudio económico.

9. LIQUIDACIÓN DE IVA:

El IVA es un impuesto que grava las transacciones económicas, y está destinado a ser soportado por los consumidores finales. De esta forma las personas físicas o jurídicas que realicen las actividades económicas son meros intermediarios del IVA, ya que además de pagar el IVA cuando compran algo también lo cobrarán cuando vendan algo. Por consiguiente la liquidación supone que al finalizar el trimestre la empresa deberá calcular la diferencia entre lo que ha cobrado y ha pagado de IVA a lo largo del período. Si la diferencia entre los dos resulta positiva se deberá ingresar a Hacienda pública dicha cantidad mientras que si resulta negativa hacienda nos deberá dicha cantidad.

LIQUIDACIÓN DE IVA	
TOTAL IVA REPERCUTIDO	4.054.336,00 €
TOTAL IVA SOPORTADO	4.595.381,62 €
DIFERENCIA: REPERCUTIDO-SOPORTADO	-541.045,62 €
LIQUIDACIÓN TRIMESTRAL ACUMULADOS	
PAGAMOS A HP	-2.339.522,56 €
HP NOS PAGA	2.880.568,19 €
SALDO IVA	0,00 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 37. "Resultados de la liquidación de IVA"

10. SOLICITUD DE PRÉSTAMO (OPERACIONES FINANCIERAS):

El método de amortización que se utilizará en la promoción inmobiliaria será mediante la cuenta de crédito, es decir, se irá recibiendo dinero en función de lo que se va necesitando para cumplir los plazos de ejecución de la obra.

Por tanto, se pagarán intereses únicamente del dinero que se va recibiendo según ritmo de obra. El tipo de interés que se pagará del dinero que se vaya percibiendo será el que se acordó con el director de la entidad financiera *Bankia* Juan Luis Yatas.

Después de realizar el Cash-Flow, se determina que la necesidad mínima de capital a lo largo de la obra, es decir, capital mínimo necesario para cubrir los déficits de tesorería que se van a producir será de **20.222.123,57 €**.

Por tanto, como estudiaremos más adelante, tendremos que pedir un préstamo para hacer frente a estos flujos de caja que nos den un resultado negativo.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 38. "Gráfico con necesidades de capital"

En la Figura 38 se puede ver un resumen gráfico de las necesidades de capital que se necesitarán a lo largo de la obra.

11. ESTUDIO ECONÓMICO:

Se trata en primer lugar de instrumentos para el análisis de viabilidad económica de promociones inmobiliarias. Los elementos básicos para analizar la viabilidad de una promoción son: la cuenta de resultados de la promoción y el cash-flow de la promoción.

La cuenta de resultados de la promoción presenta el resultado económico mediante la diferencia entre los ingresos y los gastos que se puedan contabilizar

de la promoción, de forma que si se obtiene un saldo positivo se habrá obtenido un beneficio y por lo contrario si resultará negativo, una pérdida.

Con carácter general presentará la siguiente estructura (se observa en la Figura 39), aunque dependiendo de las necesidades de información de datos que queramos obtener para ser recopilados y expuestos de formas diversas.

El cash-flow o flujo de caja recoge las corrientes monetarias de cobros y pagos que se estiman tengan lugar durante el desarrollo de la promoción inmobiliaria que se están estudiando, permitiendo conocer las necesidades de tesorería que se tendrán en cada período del proceso que durará la obra que se va a proceder a realizar.

En la Figura 38 se observa un margen bruto de explotación de 10.213.558,61 € que resulta tras deducir del total de ingresos de la promoción de 45.207.200,00 € (los cuales se han adquirido mediante las ventas de las viviendas, locales, garajes y trasteros) los gastos de explotación 34.993.641,00 € (gastos por la compra del solar, por la construcción de la obra, etc.).

Por otra parte, los 9.309.414,61 € de los beneficios que se obtienen antes de los intereses y los impuestos son los que resultan tras deducir del margen bruto de explotación, los gastos de comercialización (904.144,00 €). Seguidamente, se observa los beneficios antes de impuestos 8.084.486,95 € (resultado de aplicarle a el beneficio antes de intereses e impuestos los gastos financieros de la promoción).

Para finalizar, se observa el beneficio neto que tiene la promoción, es decir, tras los 56 meses que tiene por duración esta promoción inmobiliaria, el promotor obtendrá unos beneficios de 5.749.140,86 €. Este resultado se obtiene tras deducirle a los beneficios antes de impuestos los impuestos de sociedades del 25% y del 30%.

CUENTA DE RESULTADOS DEL PROYECTO	
	EUROS
TOTAL INGRESOS	45.207.200,00 €
GASTOS DE EXPLOTACIÓN(SOLAR+CONST+HF+G.LEG+GESTIÓN)	34.993.641,39 €
MARGEN BRUTO DE EXPLOTACIÓN	10.213.558,61 €
GASTOS COMERCIALIZCIÓN	904.144,00 €
BAII(Beneficio antes de intereses e impuestos)	9.309.414,61 €
GASTOS FINANCIEROS	1.224.927,66 €
BAI (Beneficio antes de impuestos)	8.084.486,95 €
IMPUESTO DE SOCIEDADES (25%)	75.000,00 €
IMPUESTO DE SOCIEDADES (30%)	2.335.346,08 €
BENEFICIO NETO	5.749.140,86 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 39. " Resultados del estudio económico"

En segundo lugar se estudiará los métodos para la evaluación de una promoción inmobiliaria. Esto se hará mediante ratios que serán los siguientes: rentabilidad económica, margen sobre ventas, rentabilidad financiera (también denominada rentabilidad de recursos propios), repercusión del solar sobre ventas, repercusión del solar sobre la superficie sobre rasante y el índice de calidad.

La rentabilidad de la inversión (REI) nos proporciona la rentabilidad de la promoción con independencia de cómo se financie esta, es decir, su resultado nos indica que por cada 100 unidades que se inviertan se obtendrán unos beneficios de 25,08 unidades (sin tener en cuenta la financiación). En este caso parecería rentable, ya que es superior al 20%.

El margen sobre ventas marca el porcentaje de los ingresos que se obtienen de los beneficios antes de los impuestos. En este caso tenemos un 17,88%, por lo que la ser superior al 10% puede ser rentable.

La rentabilidad de los recursos propios de la empresa (RRP) es de 28,43% si decidiera invertir en la promoción (superior al 10%, por tanto podría ser rentable).

La repercusión del suelo sobre las ventas realizadas indica que de cada 100 unidades que se ingresan 32,83 se destinan a pagar el solar. Cuanto más alto es este porcentaje peor será para el promotor.

Por último, se tiene la repercusión del suelo sobre la superficie que se encuentra por encima de la rasante, es decir, lo que cuesta el suelo por cada metro cuadrado que se edifica.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/COSTE TOTAL)	25,08%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	17,88%
RRP (RENTAB. RECURSOS PROPIO) (BN/RECURSOS PROPIOS)	28,43%
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	32,83%
REPERC. SUELO SUP.S/RASANTE (Pº SUELO/SUP. RASANTE)	650,00

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 40. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Tras el análisis y estudio de los principales índices de rentabilidad basados en la cuenta de resultados, se llega a la conclusión de que la rentabilidad es bastante buena ya que sobrepasa los indicadores de rentabilidad, y en el caso de "REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS" es inferior al 40%.

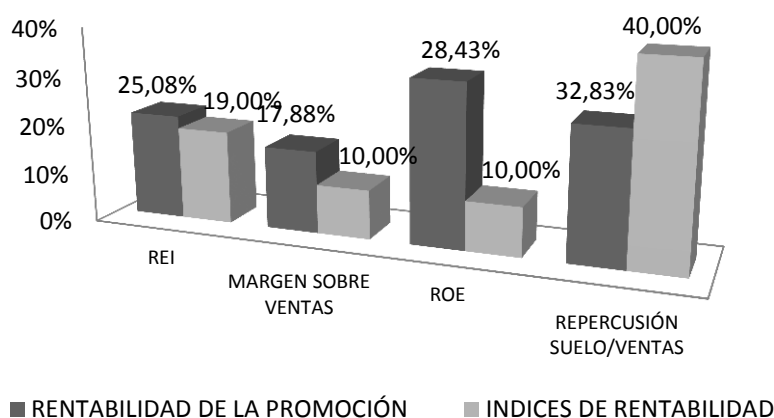
La repercusión del suelo de superficie sobre rasante nos indica que el precio del metro cuadrado de suelo edificado sobre rasante nos cuesta 650€ frente a los 1750€ del precio de venta de las viviendas y los 1750€ de los locales dejando constancia de un buen margen de beneficios.

Cabe recordar que al realizar el primer estudio el resultado de metro cuadrado de techo era de 170 euros y como se explicó en apartados anteriores este se modificó para poder realizar un estudio económico-financiero que se adecuara lo máximo posible a la realidad, es decir, este estudio se realiza para ayudar al promotor a determinar si su promoción será rentable o no, por lo que se tiene que aproximar en la mayor medida posible a valores reales.

Por tanto, después de observar la rentabilidad económica a partir de la cuenta de resultados se puede decir que la promoción parecería rentable para el promotor ya que como se observa en la Figura 41 los índices de rentabilidad que nos proporciona el cash-flow que se ha realizado son mayores a los establecidos como óptimos para que la promoción de viviendas, locales comerciales, garajes y trasteros resulte rentable.

Mediante este tipo de gráficos el promotor puede observar de forma clara y concisa los resultados de la promoción que pretende ejecutar.

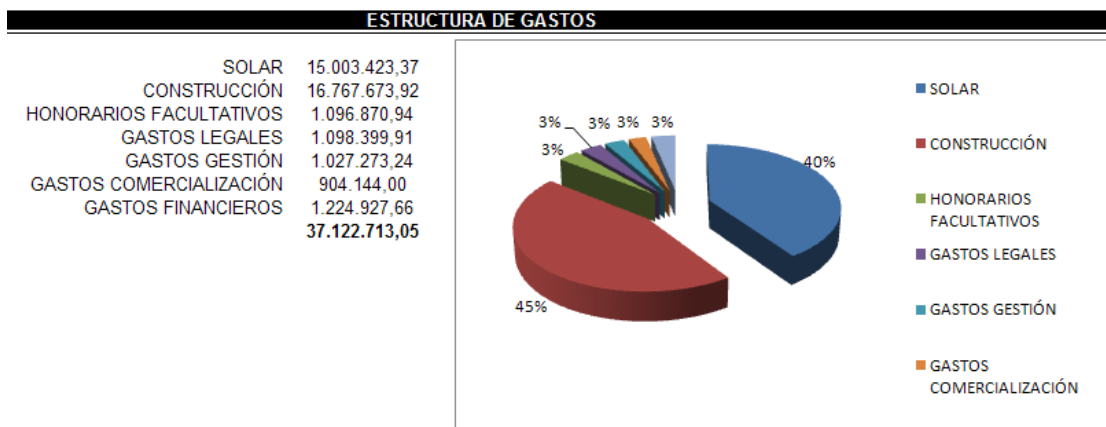
Además, conocerá en qué partes deberá mejorar la promoción para que los imprevistos en cuanto a la rentabilidad sean lo menor posible.



Fuente: *Elaboración Propia*

FIGURA 41 "Rentabilidad a partir de la cuenta de resultados"

Como podemos apreciar en la Figura 41, el resultado teórico de la promoción es, a priori, poco interesante. Cabe destacar que éste es un estudio económico preliminar, y que sirve para ayudar al promotor a tomar decisiones, pero que en ningún caso es el estudio económico definitivo de la promoción.

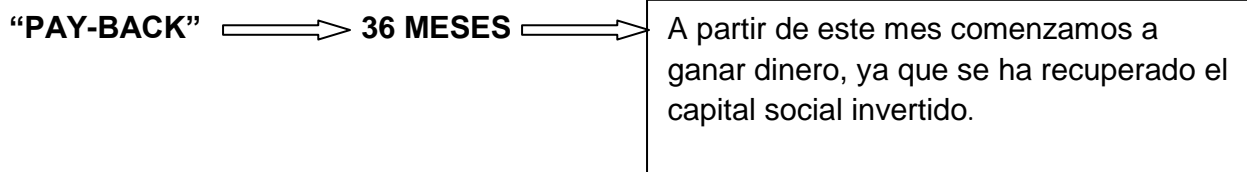


Fuente: *Elaboración Propia*

FIGURA 42 "Estructura de los gastos de la promoción"

Como se puede observar en la Figura 42, el solar supone el 40% de los costes de la promoción y la obra el 45%. Será fundamental minimizar las desviaciones en estas dos partidas, si bien el coste del solar es una cantidad que no sufrirá modificaciones, todo dependerá del precio de venta, una buena planificación de los costes y tiempos de la ejecución de obra que ayudarán a reducir las desviaciones y a intentar cumplir con los objetivos del promotor (que la promoción resulte rentable).

Por otro lado, gracias al cash-flow se sabe que el tiempo o plazo de recuperación de la inversión es de 36 meses desde el inicio de la promoción.



Otros valores que indican los resultados sobre los beneficios y rentabilidad teniendo en cuenta el paso del tiempo son:

-Valor actual neto o VAN.

Nos indica el beneficio expresado en el momento actual:

VAN (5%) \longrightarrow 10.579.560,05 €

-La tasa interna de rentabilidad o TIR

Nos indica la rentabilidad del proyecto valorada en el momento actual. Debe ser mayor al 15%.

Tras el análisis de los resultados de la promoción, se ha decidido realizar análisis de sensibilidad de la promoción únicamente para casos favorables, ya que la promoción resulta arriesgada sin la necesidad de analizar casos desfavorables.

Aumento del precio de las viviendas en un 10%

Los ratios obtenidos han sido los que se observan en la Figura 43.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS	
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/COSTE TOTAL)	34,38%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	23,53%
RRP (RENTAB. RECURSOS PROPIO) (BN/RECURSOS PROPIOS)	40,19%
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	30,41%
REPERC. SUELO SUP.S/RASANTE (Pº SUELO/SUP. RASANTE)	650,00

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 43. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Se ha obtenido un VAN (5%) de 9.957.553,87 € y una tasa interna de rentabilidad de 1,52% mensual y un 18,25% anual. Por tanto, de esta forma y observando que todos los ratios son elevados se puede decir que la promoción si sería rentable en el caso de que se decidiera aumentar el precio de la vivienda en un 10%. No obstante, cabe recordar que con la crisis que se vive en la actualidad seguiría siendo muy arriesgado para el promotor invertir en esta promoción.

Reducción del PEM de la obra y del precio del solar en un 10%

Los ratios obtenidos han sido los que se observan en la Figura 44.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS	
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/COSTE TOTAL)	30,84%
MARGEN SOBRE VENTAS (BAI/VENTAS)	21,50%
RRP (RENTAB. RECURSOS PROPIO) (BN/RECURSOS PROPIOS)	37,71%
REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS (Pº SUELO/VENTAS)	29,55%
REPERC. SUELO SUP.S/RASANTE (Pº SUELO/SUP. RASANTE)	585,00

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 44. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Se ha obtenido un VAN (5%) de 9.218.151,90 € y una tasa interna de rentabilidad de 1,43% mensual y un 17,16% anual. Por tanto, de esta forma y observando que todos los ratios son elevados se puede decir que la promoción si sería rentable en el caso de que se decidiera reducir el coste de construcción de la obra y a su vez se pudiera pactar con el vendedor una reducción del precio del solar. No obstante, cabe recordar que con la crisis que se vive en la actualidad seguiría siendo muy arriesgado para el promotor invertir en esta promoción.

ZONA 2: EXTRAMURS

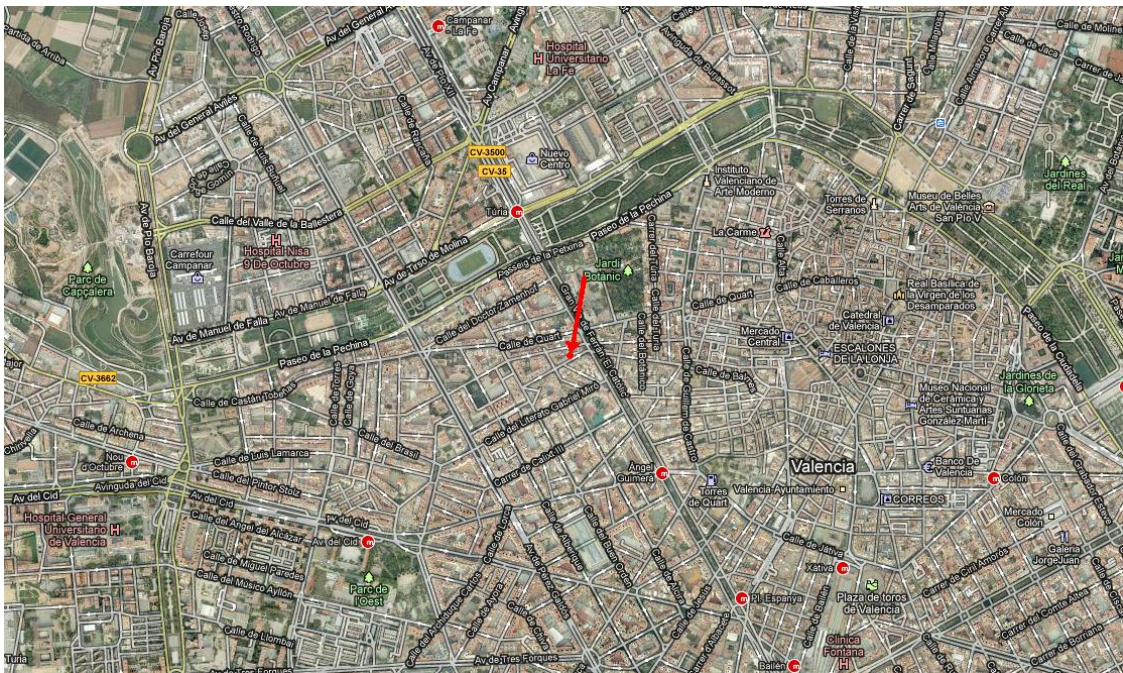
Este barrio queda ubicado respecto a Valencia en la zona este. Se trata de un barrio antiguo dentro de la ciudad, ya que está a menos de 5 minutos andando de la plaza de España. Se trata de una zona en la que no hay mucho movimiento en cuanto a construcción de edificios de viviendas, ya que como se ha dicho anteriormente se encuentra cerca del casco antiguo de la ciudad. Sin embargo, se ha encontrado un solar para edificar en la calle Azcárraga.

El solar se encuentra entre medianeras y por el aspecto del mismo se entiende que hace poco tiempo había un edificio en ese mismo solar.

El solar quedaría a unos 7 kilómetros de la zona marítima, no obstante mediante el transporte público que se oferta en esa zona se podría llegar en menos de 20 minutos haciendo uso de este mismo.

Además, es una zona en la que hay mucha oferta de ocio, ya que se encuentra al lado del cauce del río Turia, de dos centros comerciales, de supermercados, etc.

La siguiente imagen muestra un plano de emplazamiento del mismo.



Fuente: Google Maps

FIGURA 45. "Plano de emplazamiento del solar de Extramurs".

De forma más ampliada, con un plano de situación del solar



Fuente: Google Maps

FIGURA 46. "Plano de situación del solar de Extramurs".

Visita "in situ" al solar

El 1 de marzo de 2011 se realiza una primera visita al solar objeto del estudio. Se obtienen fotografías del estado actual del solar, de las calles que lo rodean y de posibles servidumbres aparentes por instalaciones aéreas sobre el solar y sus alrededores.

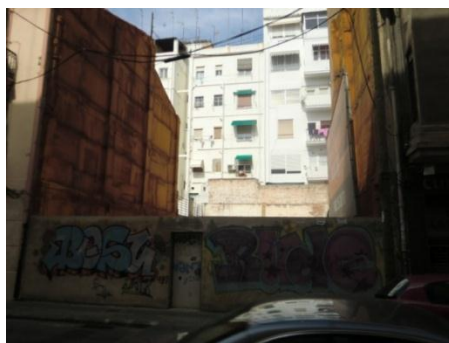


Fuente: Elaboración propia

FIGURA 47. "Fotografía solar desde Calle Azcárraga"

En la Figura 47 se observa el estado actual del solar y además, se da fe visual de que se ha estado allí y se han hecho las oportunas comprobaciones de superficies de los solares para edificar esta promoción.

No se aprecian servidumbres, la superficie total solar promoción según datos tomados “in situ”: 196 m² y el estado actual de la parcela es inmejorable para el comienzo de la obra, ya que en la superficie de este no se observa ningún tipo de escombros.



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 48. “Fotografía solar Calle Azcárraga”

Después de la visita al solar se ha obtenido un precio del solar de 2.150.000,00€.

Para conocer el precio del solar, al localizarse una valla publicitaria dentro del mismo solar, se procede a contactar mediante vía telefónica con la empresa que se observa en el cartel que hay situado en el solar. Después de numerosas llamadas se consigue contactar con el comercial responsable de la venta de esta parcela. Este, nos comunica que el precio de venta es de 2.150.000,00 €.

Al tratarse de un edificio entre medianeras la construcción del bloque de viviendas en cuanto a alturas, línea de fachada y características quedan reguladas por los edificios colindantes. Por tanto, se comprobó en el registro de la propiedad de Valencia que el solar estaba libre de cargas.

Se solicita la información relativa a la titularidad, superficies, lindes, derechos reales limitativos, cargas urbanísticas y otras informaciones en el Registro de la Propiedad de Valencia.

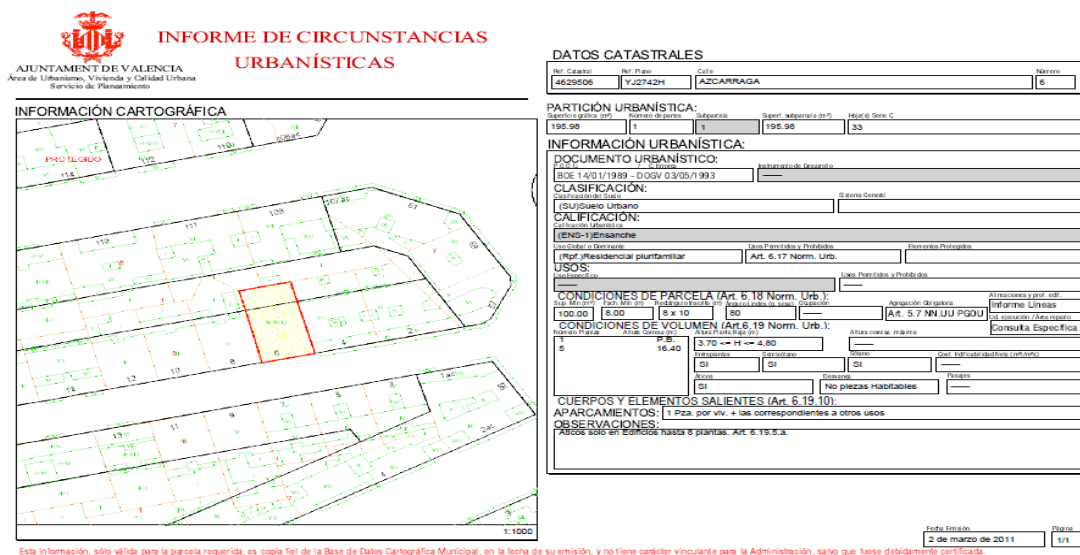
También se ha comprobado que no hay servidumbres aparentes y/o continuas. Los datos del titular del solar: BANCAJA HABITAT, el solar está libre de cargas, gravámenes, o existencia de posibles derechos reales.

En primer lugar, se consulta la ficha urbanística para poder determinar las características de nuestra promoción de viviendas, ya que se obtendrán las limitaciones que se tendrán a la hora de determinar el número de alturas, la superficie de las viviendas, de los bajos comerciales, etc.

La elección de un solar, para la ubicación del proyecto de estudio, es un aspecto clave y sin duda capaz de determinar la viabilidad de un proyecto de estas características. La localización del solar del tipo residencial se ha hecho a partir de tener seleccionadas unos solares en las que por razones económicas, demográficas y de accesibilidad urbana se adaptasen a las necesidades de este proyecto y sus futuros usuarios.

Las necesidades o aspectos diferenciales de este proyecto determinan el sentido de este apartado y se podrían apuntar las siguientes: fácil accesibilidad mediante transporte público, fácil comunicación con vehículo a los distintos centros médicos del área metropolitana de Valencia, calles amplias y adaptadas sin barreras arquitectónicas, entorno tranquilo, espacios verdes. Estas necesidades se veían cubiertas en la zona de Valencia, concretamente en el área del barrio de *Extramurs*. Con el añadido de su proximidad al río Turia y a la zona comercial de nuevo centro. Sin duda este factor añadido será importante en el desarrollo comercial y el plan de marketing.

De este modo se localizó una parcela dentro del barrio de *Extramurs*, comprendida entre la Avenida Fernando Católico y las calles San Ignacio de Loyola y la calle de Quart, de Valencia.



Fuente: Ayuntamiento de Valencia, Urbanismo
FIGURA 49. "Informe de circunstancias urbanísticas del solar Extramurs"

Observando la ficha urbanística se observa que la superficie del solar es de 196 metros cuadrados, que se trata de un suelo urbano, que el tipo de edificación es abierta (es decir, se puede elegir el tipo de edificación que se quiera realizar), que el uso dominante es residencial plurifamiliar, que los usos permitidos y prohibidos

están regulados por el Art. 6. 17 Norm. Urb., que la superficie de ocupación del solar es del 100 por 100 (esto quiere decir que no habrá parcela dedicada para elementos comunes como piscina, campo de tenis, etc.).

Por tanto, y después de estudiar mediante los datos extraídos de la ficha urbanística se dedicará a viviendas y locales el 100% de la superficie del solar, es decir, se tiene 195 metros cuadrados de superficie para dedicarla a la construcción de viviendas y locales.

Según los datos obtenidos a partir de la ficha urbanística adquirida desde la página web del ayuntamiento de Valencia (Figura 49) se puede decir que la promoción inmobiliaria constará de 1 bloque de viviendas. Por tanto, cada piso del bloque de viviendas constará de 2 viviendas, ya que se tiene que tener en cuenta que se debe dejar el 10 % de la superficie del bloque a elementos comunes tales como la escalera, rellanos, zona para el portero, etc. Por lo que, la superficie para viviendas por piso será= $196 - (0,1 \times 196)$, es decir tenemos 176,4 metros cuadrados por piso para dedicarlos a la construcción de viviendas. Entonces, se procede a realizar 2 viviendas por piso. Por tanto, cada vivienda constará de 88,2 metros cuadrados.

Con los datos expresados anteriormente se ha decidido realizar en cada piso dos viviendas de 88,2 metros cuadrados cada una. Teniendo en cuenta que según las exigencias urbanísticas podemos construir únicamente planta baja más 8 alturas. Por tanto, el edificio constará de 16 viviendas de 88 metros cuadrados (teniendo en cuenta que la terraza únicamente computará la mitad de su superficie).

En cuanto a bajos comerciales, se contará con 2 bajos comerciales 88 metros cuadrados cada bajo comercial. Además, se necesitará un mínimo de una plaza de garaje por vivienda, es decir un total de 16 plazas de garaje como mínimo (cada plaza constará de 6 metros cuadrados). Para trasteros se necesitará uno por vivienda, es decir 16 trasteros de 4 metros cuadrados cada uno.

Para estimar el coste de la construcción de la obra se ha considerado que la relación entre PEC y PEM es del 20% (gastos generales y beneficio industrial) es decir, que el PEC será aproximadamente un 20% mayor que el PEM.

Al desconocer ambos valores se puede recurrir a dos fuentes de información como pueden ser los colegios de arquitectos (estimación del PEM) y el Ministerio de Economía y Hacienda (estimación del PEC). Para la estimación del PEM los colegios de arquitectos publican un procedimiento para la obtención de los precios por metro cuadrado. Partiremos de un precio base (525€/m² en 2011 para Valencia) y sobre este precio base se aplicarán unos coeficientes correctores en



función del tipo de municipio, tipo de calle, altura del edificio e incluso tipología de edificación (entre medianeras o bloque exento).

En vistas que las superficies (real “in situ”, registral, y catastral) del solar de la promoción son coincidentes. Se acepta como superficie de solar 196 m², sin tener que realizar ninguna rectificación en este sentido.

Para verificar la idoneidad de este producto inmobiliario, es necesario conocer el volumen aproximado de demanda, es decir, los datos relativos al número de compradores que estarían interesados en adquirir una vivienda en esta zona. Todos los datos demográficos y socio-económicos de la zona en la que se ubicará el edificio junto con las comprobaciones de los productos similares que se encuentran en el mercado, nos ayudarán finalmente a definir mejor el producto inmobiliario.

El tiempo estimado para llevar a cabo este proyecto (desde que se entrega la señal correspondiente al 10% del precio del solar hasta que finaliza la última venta) suponemos será de 36 meses, comenzando en Junio de 2011, hasta Febrero de 2014. Efectuada la visita al solar no apreciamos ningún obstáculo físico, la ubicación es prácticamente inmejorable y el precio que obtenemos del solar es incluso bajo.

La empresa vendedora del solar nos ha solicitado un precio de 2.150.000€. Con lo que, al inicio de la promoción (Mes 1) tendremos que hacer frente a una serie de gastos tales como el 10% del precio del solar (215.000€ en concepto de señal que se pactará previamente con el vendedor), además de los gastos del levantamiento topográfico, estudio geotécnico y cédula de calificación urbanística.

- | | | |
|--|--------|--------------|
| • 10% DE LA COMPRA DEL SOLAR | —————> | 215.000,00 € |
| • OTROS GASTOS | —————> | 5.929,29 € |
| (Levantamiento topográfico, Estudio Geotécnico y Cédula de Calificación Urbanística) | | |

El 90% restante del pago correspondiente a la compra del solar se realizará a los tres meses, es decir, en junio de 2011.

En este mes también se hará frente a los gastos de Notario, Registrador e Impuestos (todos estos pagos irán acompañados de su correspondiente IVA). En cuanto a los impuestos, se tiene que pagar el 1% del precio del solar debido a que la venta es por parte de una empresa y no de un particular, por lo que también se abonará el 18% del IVA del precio del solar (como se ha explicado en el capítulo de revisión teórica).

- 90% DE LA COMPRA DEL SOLAR → 1.935.000,00 €
- GASTOS DOCUMENTALES → 1.557,95 €
- IMPUESTOS → 21.500 €



Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 50. "Horizonte temporal pagos de la compra del solar"

En la Figura 51 se observan los resultados de todo lo explicado a lo largo de este apartado. Por tanto, se puede ver de forma gráfica a cuánto ascienden los gastos realizados por la compra del solar.

1.COMPRASOLAR	
1.PRECIO SOLAR	2.150.000,00
2.GASTOS DOCUMENTALES	1.557,95
NOTARIO	972,46
IVA soportado	175,04
Retención	-145,87
Liquidación Retención	145,87
REGISTRADOR PROPIEDAD	585,49
IVA soportado	105,39
Retención	-87,82
Liquidación Retención	87,82
3.IMPUESTOS	21.500,00
IVA soportado	387.000,00
ITP y AJD	21.500,00
4.PLUSVALÍA	
5.OTROS GASTOS	5.929,29
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	1.800,00
ESTUDIO GEOTÉCNICO	4.000,00
IVA soportado	1.044,00
CÉDULA DE CALIFICACIÓN URBANÍSTICA	129,29
TOTAL COMPRA SOLAR	2.178.987,24

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 51. "Resultados de los gastos de la compra del solar"

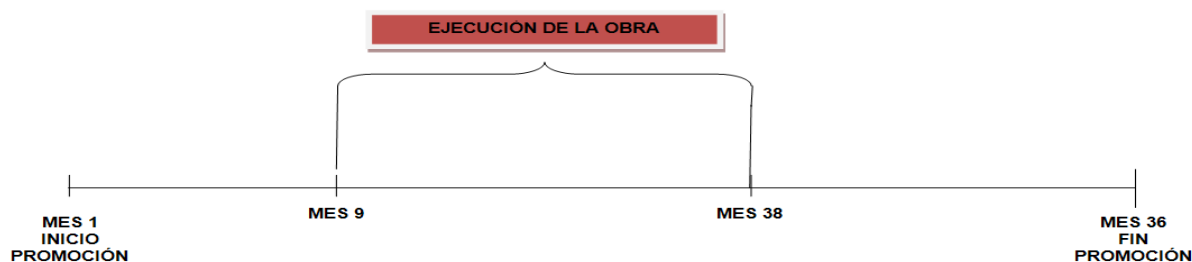
En el cuadro anterior se observa un precio de solar de 2.150.000,00 € Todos los demás gastos que se han expresado a lo largo de este apartado quedan reflejados en la Figura 51.

2. CONSTRUCCIÓN:

La cédula de calificación urbanística del solar establece una capacidad edificable de 196 m² de tipología residencial plurifamiliar con un 100% de ocupación a desarrollar en planta baja más 8 plantas sobre rasante, en la planta baja se cuenta con bajos comerciales. Después de haber realizado el arquitecto un primer esquema del diseño de la promoción en base a los parámetros urbanísticos indicados, se nos plantea la posibilidad de realizar todo lo expuesto anteriormente.

Además, el constructor proporciona el siguiente coste estimado de construcción, para nuestro caso el coeficiente geográfico= 1; por tipo de calle = 1.25 (calles de 1ª Categoría); por altura de edificio= 1 y por tipo de edificio= 1.10. Por lo tanto $525 \times 1 \times 1.25 \times 1 \times 1.10 = 722 \text{ €/m}^2$ para viviendas, 465 €/m² para los bajos comerciales, 310 €/m² para trasteros y 475 €/m² para las plazas de garaje.

En cuanto a la planificación temporal se piensa empezar la obra en noviembre de 2011 estimando una duración total de 14 meses, es decir finaliza en enero de 2013. El pago de esta obra se irá ejecutando mediante certificaciones mensuales con una retención del 5%, que se devolverá a los 12 meses una vez finalizada la obra.



Fuente: *Elaboración propia*
FIGURA 52. "Horizonte temporal de la ejecución de obra"

En cuanto al pago de la ejecución de la obra, este se hará mediante certificaciones, es decir, mediante los ritmos de obra (estos porcentajes se pactarán antes del inicio de la obra).

A continuación (en la Figura 53) se observa un desglose de los gastos totales por la construcción de la promoción. Todos estos valores han sido obtenidos a través del Cash-Flow realizado en este estudio de viabilidad económico-financiero.

2. CONSTRUCCIÓN	
1.OBRA	1.072.336,00
VIVIENDAS	925.056,00
BAJOS COMERCIALES	81.840,00
GARAJES	45.600,00
TRASTEROS	19.840,00
TOTAL	1.072.336,00
RETENCIÓN OBRA	-53.616,80
IVA soportado	81.497,54
DEVOLUCIÓN RETENCIÓN	53.616,80
IVA soportado	4.289,34
TOTAL CONSTRUCCIÓN	1.072.336,00

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 53. "Resultados de los gastos de la construcción de la obra"

El precio de construcción de las viviendas, de los bajos comerciales, de los garajes y de los trasteros se obtiene multiplicando los metros cuadrados totales (suma de todos los metros cuadrados) por el precio de construcción de estos obteniendo los resultados que se observan en la figura 53.

Además, una vez se sabe el gasto total mensual de la construcción de las viviendas, locales, garajes y trasteros se tiene que aplicar la retención (que será del 5 % con su correspondiente devolución) y el IVA soportado (que será del 18%). La retención, liquidación y el pago del IVA se realizará de lo ejecutado mensualmente.

3. HONORARIOS FACULTATIVOS:

Los Arquitectos, Ingenieros y Arquitectos Técnicos que van a trabajar en nuestra promoción inmobiliaria nos van a cobrar los honorarios que resultan tras aplicar unos baremos orientativos de los colegios profesionales correspondientes.

ARQUITECTO

Los honorarios percibidos por parte del Arquitecto podrían distribuirse de la siguiente forma:



PROYECTO BÁSICO	→	45%	} HONORARIOS ARQUITECTO
PROYECTO DE EJECUCIÓN	→	25%	
DIRECCIÓN DE OBRA	→	25%	
LIQUIDACIÓN Y RECEPCIÓN DE OBRA	→	5%	

Los honorarios facultativos que percibirá el arquitecto es directamente proporcional a la superficie total de las viviendas por un coeficiente (importe base de honorarios obtenido mediante una tabla) más la superficie total de los locales por un coeficiente al que hay que añadirle la superficie total de las plazas de garaje por un coeficiente y la superficie total de los trasteros por un coeficiente, todo este multiplicado por un coeficiente de ponderación y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06). Los módulos y coeficientes que se utilizan para obtener los honorarios apercibidos por el arquitecto se han extraído de unas tablas (como se observa en las tablas 3, 4 y 5 del capítulo 3).

$$((16 \times 88) \times 45,5) + ((88 \times 2) \times 32,5) + ((6 \times 16) \times 32,5) + ((4 \times 16) \times 32,5) = \mathbf{74.984,00 \text{ €}}$$

HONORARIOS ARQUITECTO

74.984,00 €

Una vez obtenido el total de este, sabemos que cobrará un 45% una vez realizado el proyecto básico que el Arquitecto los percibirá cuando se haga la solicitud de licencia de obras, es decir en el mes de octubre = $74.984,00 \text{ €} \times 0,45 = \mathbf{33.742,80 \text{ €}}$

Un 25% una vez realizado el proyecto de ejecución que el Arquitecto percibirá en el mes de diciembre (una vez se haya obtenido la licencia de obras = $74.984,00 \text{ €} \times 0,25 = \mathbf{18.746,00 \text{ €}}$

Un 25% por la dirección de la obra (irá cobrando según el ritmo de la obra) = $74.984,00 \text{ €} \times 0,25 = \mathbf{18.746,00 \text{ €}}$

Por último un 5% en la liquidación de la obra que cobrará una vez haya sido finalizada la obra = $74.984,00 \text{ €} \times 0,05 = \mathbf{3.749,20 \text{ €}}$

Todo esto irá con su correspondiente IVA Soportado, su Retención y su Liquidación, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Arquitecto y estos pagos irán acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

INGENIEROS EN TELECOMUNICACIONES

El Ingeniero de Telecomunicaciones percibirá una cantidad en función del número de viviendas que tenga la promoción por la redacción del proyecto y otra cantidad referida también al número de viviendas por la dirección de la obra. Esta cantidad se obtiene mediante unas tablas (como se observa en la tabla 6 del capítulo 3) todo esto se abonará con su IVA y Retención correspondientes, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Ingeniero en Telecomunicaciones y estos pagos irán acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

Al tratarse de más de 100 viviendas se utilizará la siguiente fórmula (como se observa en la tabla 6 que se ha analizado en la revisión teórica):

$$402,68 + (18,03 \times 128) = \mathbf{691,16€} \quad \mathbf{Redacción del proyecto}$$

$$402,68 + (16,23 \times 128) = \mathbf{595,00€} \quad \mathbf{Dirección y Certificado}$$

El cobro por parte del ingeniero por la redacción del proyecto será en septiembre de 2011 (coincidiendo con la obtención de la licencia de obras), mientras que la parte correspondiente a la dirección y certificado se le abonará mediante ritmos de obra (desde noviembre de 2011 hasta enero de 2013).

INGENIERO TELECOMUNICACIONES	1.286,16€
---	------------------

ARQUITECTO TÉCNICO

Por último, el Arquitecto Técnico de la obra percibirá lo mismo que ha percibido el Arquitecto en concepto de ejecución de obra (según ritmo de obra) y Liquidación (al finalizar la obra), además de una parte por el proyecto de seguridad y salud que será directamente proporcional a la superficie total (incluyendo viviendas, locales, garajes y trasteros) por un coeficiente obtenido mediante la tabla adjunta por un coeficiente de ponderación (según cuadro adjunto) y un coeficiente de actualización en función del IPC (1,06).

Estos honorarios serán percibidos de la siguiente forma, un 30% cuando se redacta el estudio (en octubre de 2011), un 21% cuando se apruebe el plan de Seguridad y Salud (coincide con el inicio de las obras, noviembre de 2011) y por último un 49% durante la ejecución de la obra (por certificaciones, desde noviembre de 2011 hasta enero 2013).

Además de una parte por el programa de control de calidad (que será un 20% de los honorarios apercibidos por el Arquitecto Técnico como director de ejecución de la obra) con su correspondiente IVA y Retención, es decir, mensualmente se determinará la cantidad a pagar en concepto de honorarios percibidos por el Arquitecto Técnico y estos pagos irán acompañados de una retención del 5% (con la devolución posterior) y un IVA soportado del 18%.

Director Ejecución de Obra

Por la **dirección de la obra** (irá cobrando según el ritmo de la obra) = $74.984,00 \times 0,25 = 18.746,00\text{€}$

Por último un 5% en la **liquidación de la obra** que cobrará una vez haya sido finalizada la obra = $74.984,00 \times 0,05 = 3.749,20\text{€}$

Seguridad y Salud $1744 \text{ m}^2 \times 5,75 \times 1 \times 1,06 = 10.629,82\text{€}$

{

- 30% Redacción Estudio de Seguridad y Salud** = $0,3 \times 10.629,00 = 3188,7\text{€}$
- 21% Aprobación Plan de Seguridad y Salud** = $0,21 \times 10.629,00 = 2232,09\text{€}$
- 49% Durante la Ejecución de la Obra** = $0,49 \times 10.629,82 = 5208,21\text{€}$

}

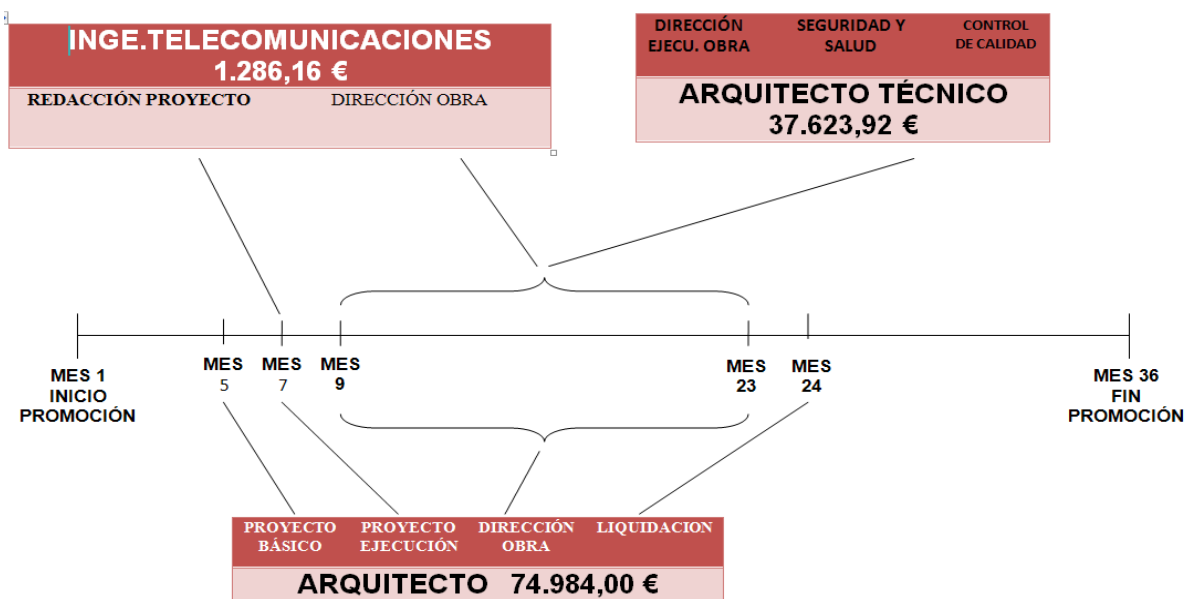
El ritmo de pagos de los honorarios será el que resulte tras pactar con los facultativos (como se ha explicado en el capítulo 3, revisión teórica).

Finalmente, los honorarios a cobrar 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 los cuales se abonarán cuando se obtenga la licencia de obras (septiembre de 2011).

Control de Calidad $0,2 \times 22.495,20 = 4.499,04\text{€}$

ARQUITECTO TÉCNICO

37.623,92 €



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 54. "Horizonte temporal del pago de honorarios facultativos"

Seguidamente, se observa (mediante la Figura 55) a cuánto ascienden el total de los gastos referidos a los honorarios facultativos a los que tendrá que hacer frente el promotor si decidiera llevar a cabo la promoción inmobiliaria con las características que en este estudio de viabilidad económico-financiero se han establecido.

Por tanto, si se modificarán las características de esta promoción el total de los gastos que hacen referencia al pago de los sueldos del Arquitecto, Ingeniero y Arquitecto técnico podrían verse modificados a la alza o a la baja (dependiendo de si se decide aumentar o disminuir el número de viviendas, locales, garajes y trasteros construidos).

El procedimiento para la obtención de los datos que aparecen en esta Figura ha sido desarrollado en el capítulo 3, mientras que en este apartado se ha llevado a cabo el procedimiento explicado en la revisión teórica.



3. HONORARIOS FACULTATIVOS	
1. ARQUITECTO	74.984,00
PROYECTO BÁSICO	33.742,80
PROYECTO DE EJECUCIÓN	18.746,00
DIRECCIÓN DE OBRA	18.746,00
LIQUIDACIÓN	3.749,20
IVA Soportado	13.497,12
Retención	-11.247,60
Liquidación Retención	11.247,60
2. INGENIERO TELECOMUNICACIONES	1.286,16
PROYECTO	691,16
DIRECCIÓN DE OBRA	595,00
IVA Soportado	231,51
Retención	-192,92
Liquidación Retención	192,92
3. ARQUITECTO TÉCNICO	37.623,92
DIRECTOR DE EJECUCIÓN OBRA	22.495,20
Director de obra	18.746,00
Liquidación obra	3.749,20
SEGURIDAD Y SALUD	10.629,68
PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD	4.499,04
IVA Soportado	6.772,31
Retención	-5.643,59
Liquidación Retención	5.643,59
TOTAL HONORARIOS FACULTATIVOS	113.894,08

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 55. "Resultados de los gastos de los honorarios facultativos"

4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

LICENCIAS DE OBRAS Y LICENCIA DE PRIMERA OCUPACIÓN:

En primer lugar se solicitarán las licencias, es decir: Licencia de obras en octubre de 2011 (en el cual se pagarán una TASA y el ICIO).

Lo que se pagará en calidad de TASA, por la prestación de los servicios técnicos y administrativos por parte de los servicios públicos, se obtendrá mediante lo visto en el capítulo 3 y más concretamente en la tabla 9 de este capítulo. El pago de la TASA se realizará en noviembre de 2011, coincidiendo con la solicitud de la licencia de obras. Todo esto se obtendrá mediante una tabla que nos facilita el ayuntamiento de Valencia:

TASA DE LICENCIA DE OBRA = 9.651,43€

Por otro lado, está el ICIO, por la realización de cualquier construcción dentro del término municipal que exija la obtención de una licencia de obras, que se pagará en septiembre de 2011 y consiste en aplicar el 4% a aplicar sobre el coste de la ejecución material de la construcción que se va a realizar (PEM).

Por otro lado cabe recalcar que existe una bonificación del 50% cuando la construcción que se va a realizar tiene una finalidad de protección pública (VPO).

1.072.336,00€ (Proyecto de Ejecución Material) x 0.04 (4%) = **35.744,53€**

A continuación, se obtendrá la licencia de primera ocupación, documento mediante el cual se nos autoriza al uso del edificio (previa comprobación que se cumplen todos los apartados según la conformidad del proyecto), que se pagará en febrero de 2013. Esta licencia nos costará un 10% de lo que pagaremos por la licencia de obra, ya que se encuentra en la ciudad de Valencia (como se ha explicado en la revisión teórica.

0,01 x 9.651,43€ = **965,14€**

DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA Y DIVISIÓN HORIZONTAL:

En este apartado se pagará los gastos de Notario, Registrador y AJD en función del valor de la construcción debido a que se va a documentar en escritura pública nuestra obra, es decir, en que va a consistir la obra (pisos, locales, trasteros, garajes, etc.) con su correspondiente IVA y Retención que se abonará al mismo tiempo que se produce el pago de las declaraciones de obra nueva y división horizontal. Todos los procedimientos realizados han sido descritos en el capítulo de la revisión teórica.

La declaración de obra nueva se calculará sobre el de la construcción mientras que la declaración de la división horizontal se calculará sobre el valor de la construcción más el valor del suelo (se obtendrá el valor mediante la ficha adjunta). Cabe decir, que en este caso el Registrador de la Propiedad sobre el valor de cada finca registrada tendrá una reducción del 30% y otra del 5% debido a la crisis actual del sector, además del 50% si se tratase de una vivienda de protección oficial.

Según las tablas vistas en la revisión para la declaración de obra nueva los gastos de notario y registrador de la propiedad se calcularán a través del PEM. Esta cantidad se paga cuando se obtenga la licencia de obras (septiembre de 2011).

665,32 € Notario

380,74 € Registrador de la propiedad

1% x 1.723.360,00 € (PEC) = **10.723,36 € AJD**

} **DECLARACIÓN DE
OBRA NUEVA**

Según las tablas vistas en la revisión para la declaración de división horizontal los gastos de notario y registrador de la propiedad se calcularán a través del PEC más el valor del solar en el que se edificará la promoción.

1% x 3.222.336,00 € (PEC + Precio del solar) =	32.223,36 €	AJD	} DECLARACIÓN DE DIVISIÓN HORIZONTAL
1.278,07 €	Notario		
3.555,59 €	Registrador de la propiedad		

La cantidad que corresponde al notario, registrador de la propiedad y AJD se paga cuando se obtenga la licencia de obras (septiembre de 2011). Por otra parte, en octubre de 2011 se abonará el importe íntegro correspondiente al control técnico y un 30% del importe de la póliza de seguro. El 70% restante de la póliza de seguro se pagará al finalizar la obra, es decir, enero de 2013.

CÉDULA DE HABITABILIDAD:

Gastos derivados para la tramitación de los documentos que certifiquen que las viviendas cumplen con las exigencias para su habitabilidad.

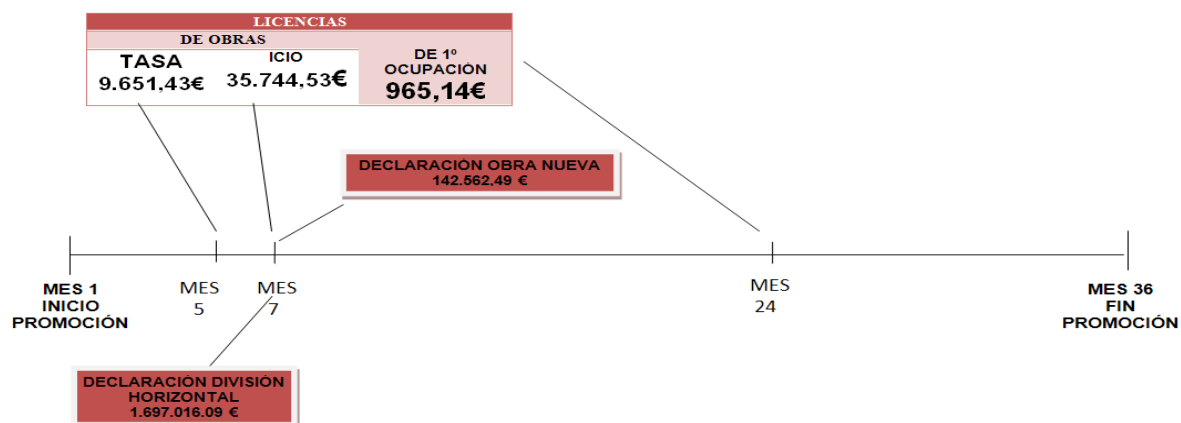
CÉDULA HABITABILIDAD	
MÓDULO M	758
SUPERFICIE ÚTIL VIVIENDA	80
TIPO IMPOSITIVO	0,00021
Nº VIVIENDAS	16
TOTAL TASA	203,75 €

Fuente: *Elaboración propia*
FIGURA 56. "Resultados de la cédula de habitabilidad"

Por tanto, es directamente proporcional al producto entre una base imponible (módulo básico de 758 euros por el 80% de la superficie construida) y el tipo impositivo de la Comunidad Valenciana.

La cédula de habitabilidad de las viviendas ha quedado expresada en la Figura 56, y su pago se realizará cuando se produzca la entrega de llaves por parte del promotor de la obra hacia los clientes, es decir, en febrero de 2013.

De esta forma los compradores de las viviendas podrán mudarse en cuanto reciban las llaves de la vivienda.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 57. "Horizonte temporal del pago de licencias"

A continuación, se detallarán (mediante los resultados obtenidos en el Cash-Flow realizado en este estudio de viabilidad) todos los pagos que deberá ejecutar el promotor en concepto de licencias y autorizaciones. Todas estas licencias, son las necesarias para poder llevar a cabo la promoción inmobiliaria que está siendo objeto de estudio. Estos pagos quedan reflejados en la Figura 58 y el procedimiento para su obtención y el porqué se realizan estos pagos ha sido explicado en el capítulo correspondiente a la revisión teórica.

4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	
1. LICENCIAS	46.361,10
LICENCIA DE OBRAS	45.395,96
TASA	9.651,43
ICIO	35.744,53
LICENCIA PRIMERA OCUPACIÓN	965,14
2. DECLARACIÓN DE OBRA NUEVA	11.769,42
NOTARIO	665,32
AJD	10.723,36
REGISTRADOR	380,74
IVA Soportado	188,29
Retención	-156,91
Liquidación Retención	156,91
3. DECLARACIÓN DIVISIÓN HORIZONTAL	37.057,02
NOTARIO	1.278,07
AJD	32.223,36
REGISTRADOR	3.555,59
IVA Soportado	870,06
Retención	-725,05
Liquidación Retención	725,05
4. TASAS DE VPO	0,00
5. CÉDULA DE HABITABILIDAD	203,75
TOTAL LICENCIAS Y AUTORIZACIONES	95.391,30

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 58. "Resultados de los gastos de las licencias y autorizaciones"



En la figura 58 se observa que el gasto final que se debe afrontar en concepto de licencias y autorizaciones es de **95.391,30€**

5. SEGUROS E IMPUESTOS

SEGURO DE RESPONSABILIDAD DECENAL:

Son los equivalentes a la suscripción del seguro de responsabilidad decenal. Su coste se puede estimar como un 0,5%-1% sobre el proyecto de ejecución material (PEM) para el control técnico y un 0,7%-1,2% sobre el proyecto de ejecución material para pagar el seguro.

Control Técnico = 0,005 x 1.072.336,00€ = 4.468,07€

Póliza de Seguro = 0,007 x 1.072.336,00€ = 6.255,29€

En octubre de 2011 se abonará el importe íntegro correspondiente al control técnico y un 30% del importe de la póliza de seguro. El 70% restante de la póliza de seguro se pagará al finalizar la obra, es decir, enero de 2013.

El control técnico y la póliza de seguros se abonarán junto con el 18% del IVA y el 5% de la retención, por tanto los meses que se paguen estas cantidades, se pagará además el IVA y retención correspondiente.

I.A.E (Impuesto Actividades Económicas):

Se trata de un impuesto independiente a los beneficios que obtenga la empresa. La cuota de este impuesto está formada por una cuota de superficie que dependerá de la superficie de los locales en los que se va a realizar la actividad y una cuota de actividad, la cual dependerá de la actividad que se va a llevar a cabo.

Por tanto, se pagará una cuota fija que será directamente proporcional al producto entre 186,61€, un coeficiente de ponderación y un recargo provincial (en el caso de valencia es del 29%), la cual se pagará entre los meses de septiembre y octubre. Por lo que, como la obra tiene una duración de 36 meses, se pagará esta cuota fija en octubre de 2011 (mes 8), en octubre de 2012 (mes 20) y en octubre de 2013 (mes 32).



IAE CUOTA FIJA	
CUOTA FIJA	186,61
COEFICIENTE PONDERACIÓN	1,31
RECARGO PROVINCIAL	1,29
BONIFICACIONES	0,00
TOTAL CUOTA FIJA	315,35

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 59. "Resultados del IAE cuota fija"

Y otra cuota variable que será directamente proporcional a 1,87€ por cada metro cuadrado vendido en poblaciones con más de de 100.000 habitantes o de 0,81€ por cada metro cuadrado vendido para el resto de casos (para VPO un 50% de descuento), un coeficiente de ponderación y un recargo provincial que en el caso de Valencia se trata del 29 % (tabla adjunta).

Cabe decir que el coeficiente de ponderación dependerá de la cifra de negocios de la empresa de acuerdo con la siguiente escala y que existe una bonificación sobre la cuota resultante que dependerá de las siguientes variables (como se ha explicado en el capítulo de la revisión teórica).

Por último, existen extensiones para este impuesto en los dos primeros años de actividad de la empresa y cuando el importe neto de la cifra de los negocios no supera el millón de euros.

En la siguiente tabla se refleja la cuota variable del I.A.E que se expresa en función de los metros cuadrados vendidos en el año anterior.

CUOTA VARIABLE	1,87
M2 VENDIDOS	1744
COEFICIENTE PONDERACIÓN	1,31
RECARGO PROVINCIAL	1,29
BONIFICACIONES	0
TOTAL CUOTA VARIABLE	5.511,24 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 60. "Resultados del IAE cuota variable"

Por tanto, la cuota variable de lo vendido a lo largo de ese año se pagará en enero de 2013 (mes 23).

I.B.I (Impuesto Bienes Inmuebles):

Impuesto que recae sobre la tenencia de bienes inmuebles, es decir, la propiedad o la titularidad de una superficie de bienes inmuebles situados en un determinado término municipal. Las características principales de este impuesto son las siguientes: Los propietarios o titulares de los derechos de superficies a fecha 1 de enero serán los encargados de abonar dicho importe que constará de una base imponible (valor catastral del inmueble asignado por la administración), de un tipo impositivo (establecido por las ordenanzas fiscales municipales) y una bonificación.

La figura 61 muestra a cuánto asciende el impuesto sobre bienes inmuebles que tendrá que pagar el promotor en abril de 2012 (mes 14) y en abril de 2013 (mes 26).

IBI		
VALOR CATASTRAL INMUEBLE	1075000	RM= 0,5
TIPO IMPOSITIVO	0,00974	
BONIFICACIÓN PROMOTORES	0,9	
TOTAL IBI	1047,05	

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 61. "Resultados del Impuesto de Bienes Inmuebles"

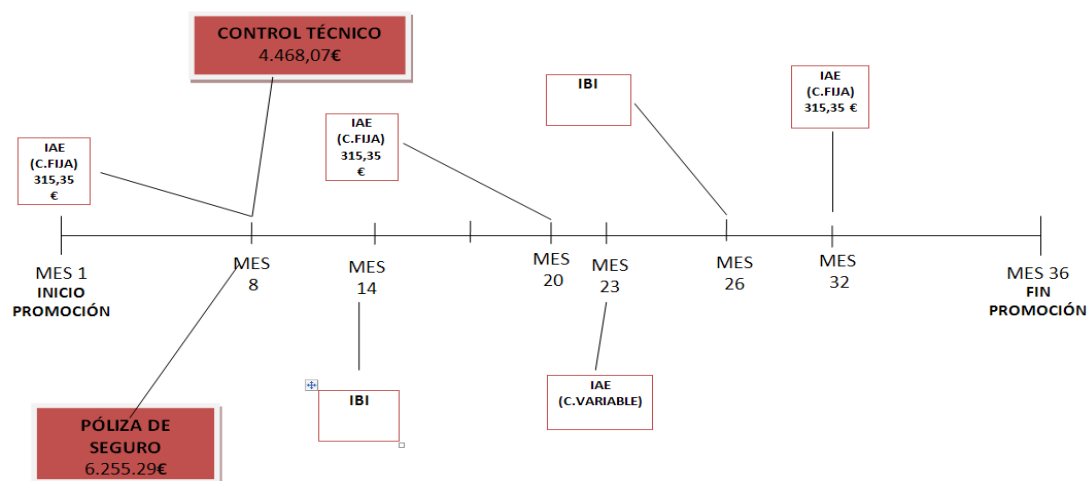
Seguidamente, se observan los gastos correspondientes a los seguros e impuestos que se tienen que contratar y pagar para poder realizar la ejecución de la promoción inmobiliaria. Los procedimientos y operaciones realizadas para la obtención de estos datos han sido desarrollados en la revisión teórica (capítulo 3) y son los que se detallan en la Figura 62.

5. SEGUROS E IMPUESTOS	
1. SEGURO DE RESPONSABILIDAD DECENAL	10.723,36
CONTROL TÉCNICO	4.468,07
POLIZA DE SEGURO	6.255,29
IVA Soportado	804,25
2. IAE	6.457,29
3. IBI	2.094,10
TOTAL SEGUROS E IMPUESTOS	19.274,75

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 62. "Resultados de los seguros e impuestos"

A continuación se observarán los pagos dentro de un horizonte temporal correspondiente a la promoción que está siendo objeto de estudio:



Fuente: Elaboración propia
 FIGURA 63. "Horizonte temporal del pago de Seguros e Impuestos"

6. GASTOS DE GESTIÓN:

La cuantificación de todas estas tareas se establecerá mediante un porcentaje a aplicar sobre la inversión que vamos a realizar, es decir, fijaremos un 1% para los gastos administrativos y un 2% para los gastos gerenciales (como se ha explicado en el capítulo 3).

6. GASTOS DE GESTIÓN	
1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	208.793,00
2. GASTOS GERENCIALES	173.994,17
IVA Soportado	68.901,69
TOTAL GASTOS DE GESTIÓN	382.787,17

Fuente: Elaboración propia
 FIGURA 64. "Resultados de los gastos de gestión"

Los resultados obtenidos son el resultado del producto entre los porcentajes expresados en el párrafo anterior y la suma de los gastos de compra de solar, los gastos de construcción, los gastos de honorarios facultativos, los gastos de

licencias y autorizaciones y los gastos de seguros e impuestos a los gastos administrativos y a los gastos gerenciales.

Gastos que llevarán IVA del 18% porque contrataremos a terceras personas para que realicen esta actividad. Esta cantidad de IVA se pagará mensualmente como porcentaje de lo que se abone en concepto de los gastos administrativos y gastos gerenciales.

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN:

La cuantificación de estas tareas se establece con un porcentaje que será entre un 3% y un 5% del importe que ingresaremos por la venta para los gastos de ventas y entre un 0,5% y un 1,5% del importe que ingresaremos por las ventas para los gastos de publicidad.

Para este caso y teniendo en cuenta que se trata de una promoción inmobiliaria con mucho volumen de ventas, se aplicarán unos porcentajes de 1% en el caso de comisión por ventas y un 1% en el caso de gastos de publicidad.

7. GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	
1. GASTOS DE VENTAS	111.680,00
2. GASTOS DE PUBLICIDAD	55.840,00
IVA Soportado	30.153,60
TOTAL GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	167.520,00

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 65. "Resultados de los gastos de comercialización"

Los resultados que observamos en la figura 65 son los derivados de aplicar al total de los ingresos que hacen referencia a las ventas un porcentaje del 2% en el caso de gastos por ventas y un 1% en el caso de gastos por publicidad.

Se ha determinado un porcentaje del 2% debido a que el volumen de viviendas para vender no es muy elevado, ya que en el caso de una promoción más grande este porcentaje podría ser menor.

Estos gastos se irán abonando según el ritmo de ventas, es decir, el mes que se vendan dos viviendas se pagará lo correspondiente a esas dos viviendas junto a su correspondiente IVA del 18%..

8. GASTOS FINANCIEROS:

En el caso que nos ocupa los ingresos referidos al préstamo hipotecario subrogable que se ha solicitado será de **3.203.200,00** euros.

Este valor se ha obtenido tras multiplicar el precio de cada una de las viviendas por el número de viviendas. Al resultado de este producto se le aplica un coeficiente de 0,7 ya que el banco nos proporciona el 70 por cien del total. Además, del total del principal del préstamo se obtendrá el 85% mediante certificaciones (ritmo de obra) y el 15% restante a la entrega de llaves.

Los porcentajes expresados en el apartado anterior son los resultantes tras el encuentro que hubo con el director de una sucursal de la entidad financiera Bankia (Juan Luis Yatas). El señor Yatas expuso varias posibilidades factibles para una promoción de estas características y se estableció los porcentajes que se observan en el párrafo anterior. Para este tipo de préstamos el promotor únicamente pagará los intereses del préstamo hipotecario y los futuros compradores son los que se harán cargo de pagar el préstamo hipotecario que en su día solicitó el promotor.

Los requisitos para realizar la subrogación es que la promoción este dividida en fincas registrables para tener una garantía hipotecaria individualizada como es en el caso de esta promoción. El tipo de interés de pago de el préstamo hipotecario consiste en sumarle al Euribor actual (0,25) un 1%. En la entrevista personal se acordó este tipo de interés, no obstante Juan Luis advierte que este dato cambia constantemente, ya que el Euribor no depende exclusivamente de la entidad financiera.

La concesión de este préstamo conlleva la realización de tres fases con unas características determinadas.

FASE 1: Solicitud y tramitación ante la entidad bancaria

Una vez obtenidos los requisitos documentales para la solicitud y tramitación ante la entidad bancaria tales como el proyecto de construcción, la licencia de obras, la declaración de obra nueva y división horizontal, el certificado del registro de la propiedad sobre titularidad y libertad de cargas del solar, la planificación económica de la promoción e información societaria (balances, garantías, etc.) podemos solicitar la tramitación del préstamo hipotecario subrogable que se quiere obtener.



Además, se incluirán unos gastos de tasación y unos gastos de estudio (un 1,5% del principal del préstamo).

Los gastos de tasación son los originados por la realización de la valoración de la promoción que vamos a ejecutar y los gastos de estudio son los originados por conceptos que tienden a asegurar la viabilidad de la operación (como por ejemplo el análisis económico-financiero, recursos disponibles, solvencia del promotor, etc.).

Gastos de Tasación = 1500€

Póliza de Seguro = $0,015 \times 3.203.200,00 \text{ €} = 4.804,820\text{€}$

FASE 2: Aprobación y constitución

Una vez se ha notificado la aprobación de la solicitud, se procede a otorgar escritura pública donde conste el tipo de interés, la forma de pago y demás condiciones del préstamo sobre el capital garantizado; a inscribir en el registro de la propiedad con los gastos que esto supone de notario, registrador de la propiedad y el AJD.

AJD = $0,01 (1\%) \times 16 (n^{\circ} \text{ de viviendas}) \times 240.640,40 (\text{principal de cada vivienda}) = 38.502,46 \text{ €}$

Notario y Registrador (sobre el principal de cada vivienda según tablas por el número total de viviendas).

FASE 3: Disposición del préstamo

Comienzan las entregas de dinero al promotor de la obra, se le entregará un porcentaje del total del préstamo al mismo tiempo que marcha la obra y el resto lo cobrará cuando entregue a la entidad prestamista la copia inscrita de la escritura de venta a los compradores de la promoción, donde se hará constar la subrogación de estos en la hipoteca concedida. El promotor pagará los intereses de las cantidades que irá percibiendo en función del ritmo de la obra.

Los documentos a aportar son el seguro de incendios, el certificado de la titularidad y cargas y la justificación del plan de obras.

También, se deberá abonar los gastos correspondientes a la comisión de apertura (coste variable según la entidad entre el 0,5-1%), al seguro de incendios (en función de la ubicación entre un 0,05-0,1%) y el certificado de titularidad y cargas (que serán 18 euros por finca).

Seguro de incendios = $0,0005$ (0,05%) x 3.203.200,00€ (principal del préstamo) = **1.601,60€**

Comisión de apertura = $0,002$ (0,02%) x 3.203.200,00 € = **16.016,00€**

Intereses (suma de todos los intereses pagados sobre el dinero que se iba recibiendo).

En la Figura 66 se analiza de forma gráfica y detallada los gastos que se han producido en las distintas fases de la solicitud del préstamo hipotecario subrogable (gastos de tasación, de estudio, de apertura de la cuenta, de seguro de incendios), los intereses que han sido abonados por parte del promotor.

Además se observa el pago de los intereses, estos se realizarán durante el período de carencia (desde febrero de 2012 hasta abril de 2015).

8. GASTOS FINANCIEROS	
1. GASTOS LEGALES PRÉSTAMO	
HIPOTECARIO	68.891,43
FASE 1: SOLICITUD Y TRAMITACIÓN	
GASTOS TASACIÓN	1.500,00
GASTOS ESTUDIO	4.804,80
FASE 2: APROBACIÓN Y CONSTITUCIÓN	
NOTARIO	4.317,87
AJD	38.502,46
REGISTRADOR	2.148,69
Retención	-969,98
Liquidación Retención	969,98
FASE 3: DISPOSICIÓN DEL PRÉSTAMO	
SEGURO INCENDIOS	1.601,60
COMISIÓN APERTURA	16.016,00
INTERESES	47.718,84
VIVIENDAS	47.718,84
LOCALES	
GARAJES	
TRASTEROS	
AVAL ENTREGAS A CUENTA	7.708,99
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	124.319,26

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 66. "Resultados de los gastos financieros de la promoción"



Los resultados que se observan en la figura 66 son los que hacen referencia a los gastos financieros.

En la fase 1, se realizará una tasación que serán aproximadamente unos 1500 euros mientras que los gastos de estudio serán un 1,5% del principal del préstamo. Estos gastos se abonarán por parte del promotor cuando se obtenga la licencia de obras, es decir, en septiembre de 2011 (mes 7).

En la fase 2 se pagará las escrituras públicas (notario, registrador y AJD, con su correspondiente retención y su posterior liquidación), las cuales se abonarán justo el mes anterior al comienzo de las obras, es decir, octubre de 2011 (mes 8).

Por último, en la fase 3 se abonarán el seguro de incendios y la comisión de apertura de la cuenta en el mes de comienzo de las obras, es decir en noviembre de 2011 (mes 9).

Por otro lado, se observa un apartado de intereses. Esto es que al realizarse únicamente la subrogación de las viviendas el promotor pagará exclusivamente los intereses del préstamo que va a recibir. Por lo que será la suma de todos los intereses que el promotor pagará hasta que se finalice la subrogación con los clientes y la entidad financiera que nos proporcionó el dinero.

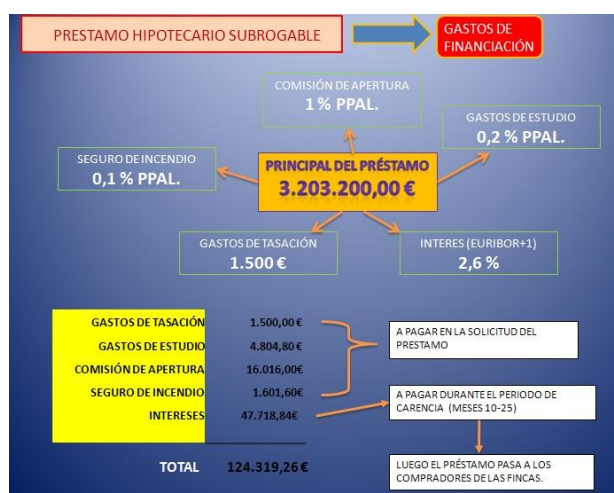
Para finalizar, se tiene el aval entregas a cuenta. Se corresponde con lo que se deberá pagar a los clientes en el caso de que la promoción inmobiliaria no se termine, lo que es lo mismo, los clientes que hayan adquirido una vivienda y que por consiguiente hayan ido pagando las cuotas que se les pedían cobrarán lo que había pagado hasta ese momento más el aval que se observa en el cuadro de resultados (que se ha obtenido con un coste aval trimestral del 0,25%).

Coste Aval	Viviendas	11.158,15 €
-------------------	------------------	--------------------

Cantidad que percibirán los clientes en el caso de que la promotora no cumpla con lo pactado a la hora de ejecutar las viviendas compradas por estos.

Estos avales se abonarán de forma trimestral comenzando en el mes 13 (marzo de 2012) y finalizando en el mes 28 (junio de 2013).

En la Figura 67 se puede ver un resumen gráfico de todos los resultados obtenidos en la solicitud del préstamo hipotecario subrogable.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 67. "Resumen de los gastos del préstamo hipotecario solicitado"

Después de analizar todo el cash-flow hemos obtenido todos los pagos que se realizarán a lo largo de toda la promoción mediante la suma de los gastos por la compra del solar, los gastos de construcción, los gastos de honorarios facultativos, los gastos de seguros e impuestos, los gastos de licencias y autorizaciones, los gastos de gestión, los gastos de comercialización y los gastos financieros. Obteniendo la cantidad de **4.157.958,97 €**.

A continuación se analizarán los ingresos que se obtendrán tras la venta de todas las viviendas, locales comerciales, garajes y trasteros edificadas. Tal y como se puede ver en la Figura 68.

1. VENTAS	
1. VIVIENDAS	4.576.000,00
ENTRADAS + APLAZADOS	1.372.800,00
HIPOTECA	3.203.200,00
IVA Repercutido (8%)	366.080,00
2. LOCALES	422.400,00
ENTRADAS + APLAZADOS	422.400,00
HIPOTECA	
IVA Repercutido (18%)	76.032,00
3. GARAJES	441.600,00
ENTRADAS + APLAZADOS	441.600,00
HIPOTECA	
IVA Repercutido (8%)	35.328,00
4. TRASTEROS	144.000,00
ENTRADAS + APLAZADOS	144.000,00
HIPOTECA	
IVA Repercutido (8%)	11.520,00
TOTAL INGRESOS	5.584.000,00 €

Fuente: Elaboración propia

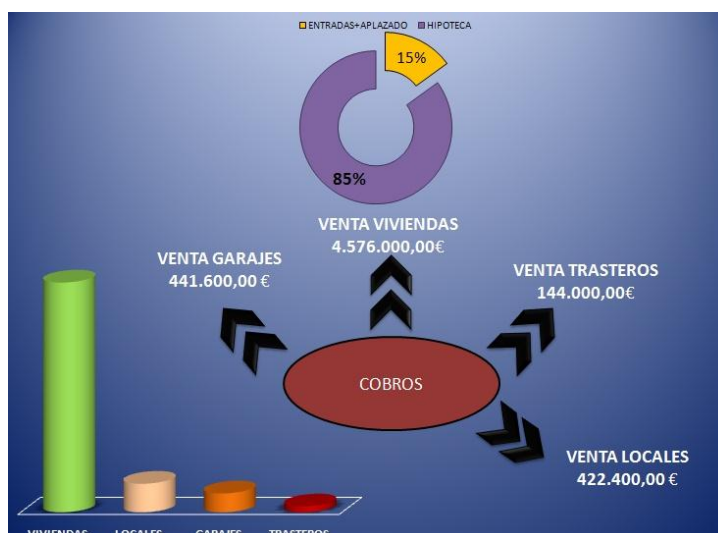
FIGURA 68. "Resultados de las ventas de viviendas"

Se puede contemplar que únicamente habrá cobro por hipoteca (en la entrega de llaves por parte de la entidad financiera) en el caso de viviendas.

Además, en todos los casos se recibirá un porcentaje del 8% para viviendas, garajes y trasteros y un 18% para locales comerciales en concepto de IVA. Estos cobros del IVA se realizarán según se produzcan las ventas de las viviendas, garajes y trasteros.

Por lo que los ingresos que se recibirán serán la suma de lo ingresado por la venta de viviendas, locales, garajes y trasteros y lo iremos cobrando según se vayan vendiendo mediante entradas + aplazados y en el caso de viviendas se cobrará lo correspondiente a la hipoteca por parte de la entidad financiera cuando se produzca la subrogación de clientes (en la entrega de llaves), ya que como se ha visto en apartados anteriores esta es una de las características del préstamo hipotecario subrogable.

En la Figura 69 se puede ver un resumen gráfico de todos los resultados obtenidos en los ingresos de ventas en concepto de viviendas, garajes, locales y trasteros y un gráfico de la diferencia entre las cantidades ingresadas por los mismos.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 69. "Resumen de los ingresos de la promoción"

Mediante los **1.426.041,03 €** que se obtienen tras restarle a los cobros de la promoción los pagos realizados a lo largo de esta se puede determinar que el balance es positivo y que por consiguiente, los cobros de la promoción serán superiores a los pagos que se realizarán.

No obstante, este no es el dato que marcará si la promoción es viable o no, ya que esto se podrá determinar una vez se haya analizado el estudio económico.

9. LIQUIDACIÓN DE IVA:

El IVA es un impuesto que grava las transacciones económicas, y está destinado a ser soportado por los consumidores finales. De esta forma las personas físicas o jurídicas que realicen las actividades económicas son meros intermediarios del IVA, ya que además de pagar el IVA cuando compran algo también lo cobrarán cuando vendan algo.

Por consiguiente la liquidación supone que al finalizar el trimestre la empresa deberá calcular la diferencia entre lo que ha cobrado y ha pagado de IVA a lo largo del período. Si la diferencia entre los dos resulta positiva se deberá ingresar a Hacienda pública dicha cantidad mientras que si resulta negativa hacienda nos deberá dicha cantidad.

LIQUIDACIÓN DE IVA (TRIMESTRAL)	
TOTAL IVA REPERCUTIDO	488.960,00
TOTAL IVA SOPORTADO	595.530,14
DIFERENCIA REPERCUTIDO-SOPORTADO	-106.570,14
LIQUIDACIÓN TRIMESTRAL	
ACUMULADOS	
PAGAMOS HP	-349.801,61
HP NOS PAGA	456.371,75
SALDO IVA TRIMESTRAL	0,00

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 70. "Resultados de la liquidación de IVA"

10. SOLICITUD DE PRÉSTAMO (OPERACIONES FINANCIERAS):

El método de amortización que se utilizará en la promoción inmobiliaria será mediante la cuenta de crédito, es decir, se irá recibiendo dinero en función de lo que se va necesitando para cumplir los plazos de ejecución de la obra. Por tanto, se pagarán intereses únicamente del dinero que se va recibiendo según ritmo de obra. El tipo de interés que se pagará del dinero que se vaya percibiendo será el que se acordó con el director de la entidad financiera *Bankia* Juan Luis Yatas.

Después de realizar el Cash-Flow, se determina que la necesidad mínima de capital a lo largo de la obra, es decir, capital mínimo necesario para cubrir los déficits de tesorería que se van a producir será de **3.099.229,86 €**. Por tanto, como se estudiará más adelante, tendremos que pedir un préstamo para hacer frente a estos flujos de caja que den un resultado negativo.



Fuente: Elaboración propia

FIGURA 71. "Resumen de la financiación de la promoción"

En la Figura 71 se puede ver un resumen gráfico de las necesidades de capital que se necesitarán a lo largo de la obra.

11. ESTUDIO ECONÓMICO:

Se trata en primer lugar de instrumentos para el análisis de viabilidad económica de promociones inmobiliarias. Los elementos básicos para analizar la viabilidad de una promoción son: la cuenta de resultados de la promoción y el cash-flow de la promoción.

La cuenta de resultados de la promoción presenta el resultado económico mediante la diferencia entre los ingresos y los gastos que se puedan contabilizar de la promoción, de forma que si se obtiene un saldo positivo se habrá obtenido un beneficio y por lo contrario si resultará negativo, una pérdida.

Con carácter general presentará la siguiente estructura (se observa en la Figura 72), aunque dependiendo de las necesidades de información de datos que queramos obtener para ser recopilados y expuestos de formas diversas.

El cash-flow o flujo de caja recoge las corrientes monetarias de cobros y pagos que se estiman tengan lugar durante el desarrollo de la promoción inmobiliaria que se están estudiando, permitiendo conocer las necesidades de tesorería que se tendrán en cada período del proceso que durará la obra que se va a proceder a realizar.

En la Figura 72 se observa un margen bruto de explotación de 1.721.329,45 € que resulta tras deducir del total de ingresos de la promoción de 5.584.000,00 € (los cuales se han adquirido mediante las ventas de las viviendas, locales, garajes y trasteros) los gastos de explotación 3.862.670,55 € (gastos por la compra del solar, por la construcción de la obra, etc.).

Por otra parte, el 1.553.809,45 € de los beneficios que se obtienen antes de los intereses y los impuestos son los que resultan tras deducir del margen bruto de explotación, los gastos de comercialización (167.520,00 €). Seguidamente, se observa los beneficios antes de impuestos 1.429.490,19 € (resultado de aplicarle a el beneficio antes de intereses e impuestos los gastos financieros de la promoción).

Para finalizar, se observa el beneficio neto que tiene la promoción, es decir, tras los 36 meses que tiene por duración esta promoción inmobiliaria, el promotor obtendrá unos beneficios de 1.015.643,13 €. Este resultado se obtiene tras deducirle a los beneficios antes de impuestos los impuestos de sociedades del 25% y del 30%.

LA CUENTA DE RESULTADOS DEL PROYECTO	
	<u>INICIAL</u>
TOTAL INGRESOS	5.584.000,00 €
GASTOS DE EXPLOTACIÓN (solar+constr+HF+licencias+seguros+gestión)	3.862.670,55 €
MARGEN BRUTO EXPLOTACIÓN	1.721.329,45 €
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	167.520,00 €
BAII	1.553.809,45 €
GASTOS FINANCIEROS	124.319,26 €
BAI	1.429.490,19 €
IMPUESTO SOCIEDADES (25%)	75.000,00 €
IMPUESTO SOCIEDADES (30%)	338.847,06 €
BENEFICIO NETO	1.015.643,13 €

Fuente: Elaboración propia
FIGURA 72. "Resultados de la cuenta de resultados"

En segundo lugar se estudiará los métodos para la evaluación de una promoción inmobiliaria. Esto se hará mediante ratios que serán los siguientes: rentabilidad económica, margen sobre ventas, rentabilidad financiera (también denominada

rentabilidad de recursos propios), repercusión del solar sobre ventas, repercusión del solar sobre la superficie sobre rasante y el índice de calidad.

La rentabilidad de la inversión (REI) nos proporciona la rentabilidad de la promoción con independencia de cómo se financie esta, es decir, su resultado nos indica que por cada 100 unidades que se inviertan se obtendrán unos beneficios de 38,55 unidades (sin tener en cuenta la financiación). En este caso parecería rentable, ya que es superior al 20%.

El margen sobre ventas marca el porcentaje de los ingresos que se obtienen de los beneficios antes de los impuestos. En este caso tenemos un 25,60%, por lo que la ser superior al 10% puede ser rentable.

La rentabilidad de los recursos propios de la empresa (RRP) es de 32,77% si decidiera invertir en la promoción (superior al 10%, por tanto podría ser rentable).

La repercusión del suelo sobre las ventas realizadas indica que de cada 100 unidades que se ingresan 38,50 se destinan a pagar el solar. Cuanto más alto es este porcentaje peor será para el promotor.

Por último, se tiene la repercusión del suelo sobre la superficie que se encuentra por encima de la rasante, es decir, lo que cuesta el suelo por cada metro cuadrado que se edifica.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

	INICIAL
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) $(BAI / (G_{exp} + G_{comerciales}))$	38,55%
MARGEN S/VENTAS $(BAI / VENTAS)$	25,60%
RF (RRP) $(BN / RECURSOS PROPIOS)$	32,77%
REPERCUSIÓN SUELO VENTAS $(PRECIO SOLAR / VENTAS)$	38,50%
REPERCUSIÓN SUELO S/SUPS RASANTE $(PRECIO SOLAR / SUP. S. RASANTE)$	1.357,32 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 73. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Tras el análisis y estudio de los principales índices de rentabilidad basados en la cuenta de resultados, se llega a la conclusión de que la rentabilidad es bastante buena ya que sobrepasa los indicadores de rentabilidad, y en el caso de "REPERCUSIÓN SUELO/VENTAS" es inferior al 40%.

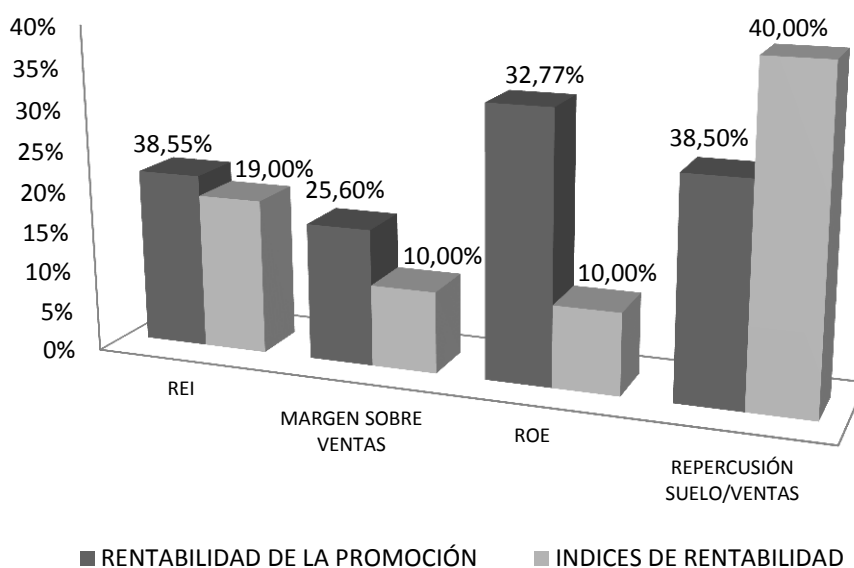
La repercusión del suelo de superficie sobre rasante nos indica que el precio del metro cuadrado de suelo edificado sobre rasante nos cuesta 1357€ frente a los

1750€ del precio de venta de las viviendas y los 1750€ de los locales dejando constancia de un buen margen de beneficios.

Por tanto, después de observar la rentabilidad económica a partir de la cuenta de resultados se puede decir que la promoción parecería rentable para el promotor ya que como se observa en la Figura 74 los índices de rentabilidad que nos proporciona el cash-flow que se ha realizado son mayores a los establecidos como óptimos para que la promoción de viviendas, locales comerciales, garajes y trasteros resulte rentable.

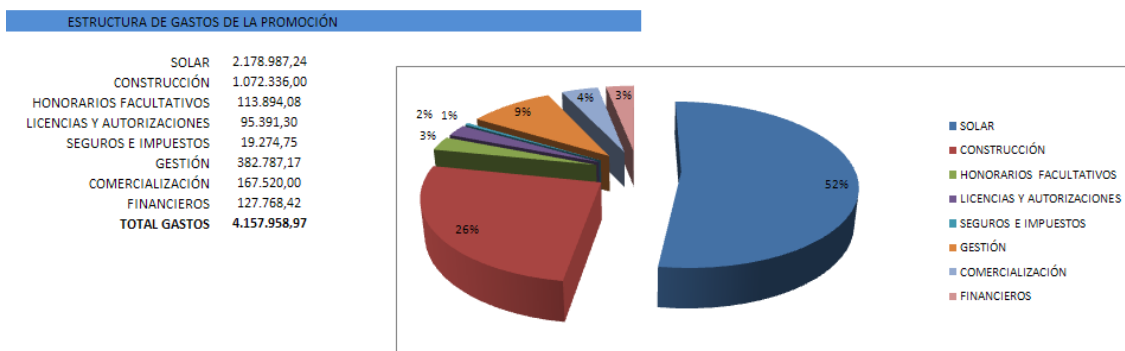
Mediante este tipo de gráficos el promotor puede observar de forma clara y concisa los resultados de la promoción que pretende ejecutar.

Además, conocerá en qué partes deberá mejorar la promoción para que los imprevistos en cuanto a la rentabilidad sean lo menor posible.



Fuente: *Elaboración Propia*
FIGURA 74 "Rentabilidad a partir de la cuenta de resultados"

Como se puede apreciar en la Figura 74, el resultado teórico de la promoción es, a priori, interesante. Cabe destacar que éste es un estudio económico preliminar, y que sirve para ayudar al promotor a tomar decisiones, pero que en ningún caso es el estudio económico definitivo de la promoción.

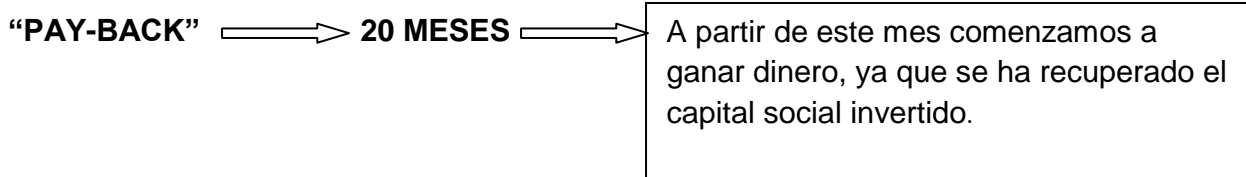


Fuente: *Elaboración Propia*

FIGURA 75 "Estructura de los gastos de la promoción"

Como se puede observar en la Figura 75, el solar supone el 52% de los costes de la promoción y la obra el 26%. Será fundamental minimizar las desviaciones en estas dos partidas, si bien el coste del solar es una cantidad que no sufrirá modificaciones, todo dependerá del precio de venta, una buena planificación de los costes y tiempos de la ejecución de obra que ayudarán a reducir las desviaciones y a intentar cumplir con los objetivos del promotor (que la promoción resulte rentable).

Gracias al cash-flow se sabe que el tiempo o plazo de recuperación de la inversión es de 20 meses desde el inicio de la promoción.



Otros valores que indican los resultados sobre los beneficios y rentabilidad teniendo en cuenta el paso del tiempo son:

-Valor actual neto o VAN.

Nos indica el beneficio expresado en el momento actual.

VAN (5%) \Longrightarrow 889.642,15 €

-La tasa interna de rentabilidad o TIR

Nos indica la rentabilidad del proyecto valorada en el momento actual. Debe ser mayor al 15%. En este caso, se tiene una Tasa Interna de Rentabilidad de 2,317%, es decir, una rentabilidad del 31,65% anual. Por lo que la rentabilidad de la promoción es adecuada.

Tras el analizar los resultados de la promoción, se ha decidido realizar únicamente análisis de sensibilidad con casos desfavorables para el promotor, ya que como se explica en apartados anteriores esta promoción resulta rentable sin necesidad de aumentar el precio de las viviendas, bajar el precio de la construcción, etc. Por tanto, se ha decidido realizar las siguientes hipótesis:

Aumento del PEM de la obra en un 10%

Para determinar cómo se modificarían los valores obtenidos en el estudio inicial. Los ratios obtenidos han sido los que se observan en la Figura 76.

RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

	<u>INICIAL</u>
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN) (BAII/G.exp+G.comerciales)	38,37%
MARGEN S/VENTAS (BAI/VENTAS)	25,50%
RF (RRP) (BN/RECURSOS PROPIOS)	32,60%
REPERCUSIÓN SUELO VENTAS (PRECIO SOLAR/VENTAS)	38,50%
REPERCUSIÓN SUELO S/SUPS RASANTE (PRECIO SOLAR/SUP. S.RASANTE)	1.357,32 €

Fuente: Elaboración propia

FIGURA 76. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Se ha obtenido un VAN (5%) de 893.215,90 € y una tasa interna de rentabilidad de 2,3085% mensual y un 31,50% anual. Por tanto, de esta forma y observando que todos los ratios son elevados se puede decir que la promoción si sería rentable en el caso de que se decidiera aumentar el PEM en un 10%.

Reducción del precio de la vivienda en un 10%

Para determinar cómo se modificarían los valores obtenidos en el estudio inicial. Los ratios obtenidos han sido los que se observan en la Figura 77.



RENTABILIDAD A PARTIR DE LA CUENTA DE RESULTADOS

	<u>INICIAL</u>
REI (RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN)($BAII/G.exp+G.comerciales$)	27,63%
MARGEN S/VENTAS ($BAI/VENTAS$)	19,46%
RF (RRP) ($BN/RECURSOS PROPIOS$)	23,04%
REPERCUSIÓN SUELO VENTAS ($PRECIO SOLAR/VENTAS$)	41,94%
REPERCUSIÓN SUELO S/SUPS RASANTE ($PRECIO SOLAR/SUP. S.RASANTE$)	1.357,32 €

Fuente: *Elaboración propia*

FIGURA 77. "Resultados de la rentabilidad de la promoción"

Se ha obtenido un VAN (5%) de 1.035.358,00 € y una tasa interna de rentabilidad de 1,7402% mensual y un 23,00% anual. Por tanto, de esta forma y observando que todos los ratios son elevados se puede decir que la promoción seguiría siendo rentable para el promotor en el caso que, debido a la crisis que se vive actualmente, decidiera reducir el precio de venta las viviendas.

Capítulo VI

CONCLUSIONES

En el capítulo anterior se ha analizado en profundidad la secuencia de cobros y pagos de las promociones a desarrollar en cada una de las zonas asignadas.

En el próximo capítulo, se van a extraer las conclusiones que se han obtenido al realizar el estudio de viabilidad económico-financiero.

Las conclusiones son la explicación de los resultados. En esta parte del trabajo se va a presentar un resumen de los resultados obtenidos a lo largo de la investigación, una valoración de los mismos, y las cuestiones que han quedado pendientes que podrían ser un punto de partida para futuras fuentes de investigación.

El objetivo principal de un estudio económico de una promoción inmobiliaria es obtener la información necesaria para tomar las mejores decisiones reales, con la finalidad de optimizar todas las necesidades que pudiera tener el proyecto que está siendo estudiado.

El riesgo de realizar el estudio económico-financiero de una promoción inmobiliaria radica en las posibles alteraciones o desviaciones producidas en los resultados estimados a lo largo del proyecto con respecto a los resultados que se han obtenido realmente.

El presente estudio de viabilidad tiene por objeto, ser un documento útil para tomar la decisión de la compra de un solar en Valencia, para la promoción inmobiliaria de un edificio plurifamiliar con viviendas, locales comerciales, trasteros y plazas de aparcamientos.

Tras analizar los resultados obtenidos se puede concluir que la promoción de viviendas situada en el solar de *Rascanya* parece una inversión de arriesgada, ya que se hay que tener en cuenta que pese al beneficio neto obtenido (5.749.140,86€) la elevada cantidad de dinero que es necesario invertir para llevar a cabo esta promoción, hace que resulte arriesgado invertir. Suponiendo que el proyecto ha sido financiado con un 75% de Fondos Propios y el 25% restante mediante la apertura de una cuenta de crédito, resulta un VAN de 10.579.560,05 € teniendo en cuenta que se ha utilizado un 5% de coste de financiación (k), y una TIR del 13,80%, lo cual indica que el proyecto no parece rentable, y que es arriesgado invertir en él. El período de recuperación del capital es de 3 años, que aunque es bastante tiempo esto se explica por la necesidad de las fuertes inversiones iniciales.

Las variables que más han influido en el proyecto son las unidades vendidas y el precio de venta unitario de las mismas, ya que al reducir o aumentar el precio de estas el VAN y la TIR cambian notablemente su valor. Por lo que, el promotor debe pensarse detenidamente si invertir o no en esta obra, ya que pese a intentar aproximar todos los datos y procedimientos lo máximo posible a la realidad este estudio no refleja posibles altercados a lo largo de la obra (días de lluvia, falta de material, etc.) que alterarían los resultados en menor o mayor medida a lo largo del estudio. Además, si tenemos en cuenta que el volumen de dinero que se tiene que invertir es bastante elevado y que las ganancias con respecto a lo invertido no lo

son tanto, se podría aconsejar al promotor que no arriesgase si no tiene unas garantías de ventas y/o de rentabilidad aseguradas de antemano.

De hecho, se han rebajado aquellos gastos que son objeto de negociación a la baja (gastos administrativos, comerciales, etc.) y la promoción no mejora de forma considerable.

No obstante, para la promoción de viviendas situada en el solar de *Extramurs* sí se aconsejaría al promotor que invirtiera. Así, independientemente de que los resultados varíen de forma negativa, la promoción parece rentable debido a los índices que se han obtenido están muy por encima de lo mínimo “establecido” como rentable. De esta forma, si tenemos en cuenta que el proyecto ha sido financiado con un 75% de Fondos Propios y el 25% restante mediante la apertura de una cuenta de crédito, resulta un VAN de 889.642,15 € teniendo en cuenta que se ha utilizado un 5% de coste de financiación (k), y una TIR del 31,65%, lo cual indica que el proyecto parece rentable, y que conviene invertir en él. El período de recuperación del capital es de 1 año y 8 meses. Por tanto se puede considerar como una promoción en la que se recomendaría al promotor invertir en ella, ya que al realizar el estudio los datos han sido utilizados lo más acorde a la realidad posible y se puede determinar que una variación en variables, como el coste de materias primas, o coste de personal, no ponen en peligro la rentabilidad del proyecto.

Por consiguiente, no existe ningún factor valorable, que impida o desaconseje la inversión en el proyecto de la promoción inmobiliaria de la calle Azcárraga.

Por último, cabe decir que desde el punto de vista legal y urbanístico, se ha demostrado la posibilidad de realización de un proyecto de estas características.



BIBLIOGRAFÍA



Caparrós , A. ; Bermejo, R. ; Fernández, J. (1999). *Manual de Gestión Inmobiliaria*. Madrid: Ed. CICCOP

Crusells, J. (2000). *Compatibilitat i Finances. Casos Pràctics i Transparències*, Alicante: Ed. Abast, S.L.L.

García-Agulló, M.Á. (2004). *El estudio de viabilidad de la promoción inmobiliaria*. Madrid: Cie inversiones Ed. Dossat

Llinares, C. (2004). *Viabilidad económica de promociones inmobiliarias*. Valencia: Ed. Upv

Mochon, F. (2005). *Principios de Economía*. Madrid: Mc. Graw Hill

Montañana A. (2004). *Gestión financiera del proceso constructivo*. Valencia: Ed. Upv

Montoya, P. (2007). *Gestión de Promociones Inmobiliarias*. Barcelona: Montecorvo S.A

Pariente, J.G. (2007) *Manual Práctico de la promoción inmobiliaria*. Madrid: Editorial Especial Directivos

Rodríguez, C. (22/03/2010). *Economía de los economistas*. Madrid: Empresarial

Páginas web consultadas

www.catastro.meh.es

<http://www.cma.gva.es/web/>

<http://www.dival.es/isum>

www.ine.es

<http://www.valencia.es/ayuntamiento/urbanismo>



ANEXOS



ANEXO I

PROMOCIÓN DISTRITO RASCANYA



ANEXO II

PROMOCIÓN DISTRITO *EXTRAMURS*