



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado de ADE

ESTUDIO DE VIABILIDAD FINANCIERA DE UN PROYECTO DE INVERSION: HOTEL SALDUBA

Autora

MARIA JESUS MARTINEZ SUBIAS

Directora

MARIA PILAR PELLEJERO CASTILLO

Facultad de Economía y Empresa
Año 2012

<u>ÍNDICE</u>	<u>Página</u>
1. Antecedentes, objetivo y alcance del trabajo	2
2. Principales rasgos del proyecto empresarial	4
2.1. Objetivo y actividad a desarrollar a través de Proyecto	7
2.2. Inversión y financiación del Proyecto	8
2.3. Bases para la estimación de los ingresos	10
2.4. Bases para la estimación de los gastos	13
3. Análisis financiero del Proyecto	16
3.1. Desembolso inicial	16
3.2. Horizonte temporal de proyección	17
3.3. Flujos de tesorería estimados del Proyecto	17
3.4. Valor residual de la inversión	19
3.5. Estimación de la tasa de descuento	19
4. Viabilidad financiera del Proyecto	22
4.1. Rentabilidad económica y financiera del Proyecto	22
4.2. Plazo de recuperación de la inversión	24
4.3. Valor Actual Neto del Proyecto	24
4.4. Tasa Interna de Retorno del Proyecto y de los fondos aportados	26
5. Análisis de la sensibilidad financiera del Proyecto	28
5.1. Variables críticas del Proyecto y su variación ante posibles escenarios	28
5.2. Viabilidad financiera del Proyecto según escenarios	30
5.3. Sensibilidad del Proyecto ante las diferentes variables	35
6. Resumen y conclusiones	37
7. Bibliografía	41

1. ANTECEDENTES, OBJETIVO Y ALCANCE DEL TRABAJO

La elaboración del plan de viabilidad resulta fundamental, tanto a la hora de analizar la conveniencia de emprender una nueva iniciativa empresarial, como al tratar de seleccionar la alternativa de expansión, reconversión o diversificación más adecuada para el éxito futuro de un negocio ya en marcha. Sin embargo, para que realmente sea de utilidad es fundamental adoptar un enfoque realista en la estimación de los escenarios y magnitudes que conforman el diseño del estudio de la viabilidad del proyecto empresarial.

El estudio de viabilidad es elaborado por los promotores del proyecto, y en él se exponen los aspectos fundamentales que lo definen y que determinan su viabilidad, proporcionando una imagen de la estructura técnica, comercial y económico-financiera del proyecto.

Quien detecta una oportunidad de negocio en el mercado y se plantea seriamente la posibilidad de explotar dicha oportunidad se enfrenta necesariamente a una serie de interrogantes, como:

- ¿En qué consiste exactamente mi idea?
- ¿Reúno las características personales y profesionales para poner en marcha un proyecto de estas características?
- ¿Voy a emprender el proyecto sólo o en compañía de otros socios?
- ¿Es éste el mejor momento?
- ¿Qué obligaciones legales debo observar para la puesta en marcha?
- ¿Qué oferta de servicios debo realizar?
- ¿Qué personal voy a necesitar?
- ¿A quién tengo que dirigir mi oferta?
- ¿Qué volumen de clientela puedo llegar a alcanzar?
- ¿Dónde debo localizar mi empresa?

- ¿Cuál debe ser el precio de mis productos o servicios y cómo debo darlos a conocer?
- ¿Qué inversiones debo realizar y cómo las puedo financiar?
- ¿Es rentable el proyecto?, ¿qué volumen de ingresos puedo esperar?, ¿cuáles serán los gastos?, etc.

Una idea para un proyecto de empresa va asociada, pues, a una serie de interrogantes que se suceden, aunque no necesariamente en el orden expuesto. Dada la importancia de valorar con precisión todas las variables implicadas en la puesta en marcha de un nuevo proyecto empresarial, las hipótesis que para las mismas se han realizado y los resultados esperados, surge la necesidad de sistematizar toda esta información en un Plan de viabilidad empresarial que incluirá sus vertientes técnica, comercial y económico-financiera.

El objetivo del presente trabajo es elaborar un plan de viabilidad financiera de un proyecto de inversión; por tanto, se centra de manera específica en una parte del plan de viabilidad empresarial, el plan económico-financiero, que habitualmente se elabora en último término, pues es consecuencia de las políticas, estrategias y decisiones adoptadas por el emprendedor previamente en el plan de empresa, en donde, entre otras cosas, se debe demostrar la viabilidad técnica y comercial del proyecto (que lo que se pretende producir, vender, ofertar, funciona y cubre una necesidad existente en el mercado) y se responde a las primeras preguntas anteriores.

Por tanto, la parte económica y financiera del plan de empresa debe ser coherente con la definición de empresa y sus características desarrolladas a lo largo del mismo. Esto implica que las previsiones económicas y financieras del plan deben ser el resultado del análisis reflexivo que se ha realizado previamente en el plan de empresa en donde se ha tenido que definir el mercado, el producto, la oportunidad de negocio, las estrategias.

A la hora de elaborar la información económico-financiera del plan del proyecto es necesario desarrollar una serie de escenarios posibles (al menos tres: realista, optimista y pesimista). El primero es el que se obtiene al considerar que se cumple el plan de empresa al 100%, mientras que el optimista y pesimista se obtienen mediante un incremento y

reducción en el importe de las variables clave (cifra de ingresos, gastos, inversiones...) y analizando las consecuencias sobre el resto de las previsiones (necesidades financieras, beneficios...) y la viabilidad del proyecto.

Para la consecución del objetivo perseguido estructuramos el contenido del presente trabajo en 6 apartados. En el próximo apartado describimos las principales características del proyecto empresarial. En el apartado 3 abordamos el análisis financiero del mismo. En el apartado 4 efectuamos un análisis de su viabilidad financiera. En el apartado posterior evaluamos su sensibilidad ante cambios en las variables que lo determinan. En el apartado 6 incluimos las principales conclusiones del trabajo realizado y finalmente recogemos las referencias bibliográficas utilizadas para la realización del mismo.

2. PRINCIPALES RASGOS DEL PROYECTO EMPRESARIAL

La idea sobre la que se apoya el proyecto de negocio (en lo que sigue el Proyecto) ha surgido por la experiencia previa que tienen los promotores en el mercado hotelero español y su deseo que penetrar en el mercado de una ciudad como Zaragoza de características diferentes a las áreas en las que actualmente opera: zona costera del levante y costa del sol.

Pese a que nuestro país sigue inmerso en una crisis económica sin precedentes y afronta un futuro sombrío a corto y medio plazo, el sector turístico es una salvedad en el que, como pone de manifiesto el reciente Informe de Deloitte (2012)¹ se han depositado grandes esperanzas. Igual que ocurriera en 2011, los promotores del Proyecto esperan que en el futuro muestre también indicadores mejores que los del conjunto de sectores de nuestra economía.

Por otra parte, Zaragoza se ha identificado por los promotores como una ciudad con un potencial de crecimiento a medio plazo, no solo turístico, sino de actividad industrial,

¹ Véase en http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Estudios/es_turismo_Expectativas2012.pdf

logística y de servicios, que se ha dotado de adecuadas infraestructuras (ferroviarias, aeroportuarias, terrestres, etc.) en estos últimos años para atraer a un gran número de visitantes que pernocten en esta ciudad.

Los promotores del Proyecto son conscientes de que el sector hotelero español está afectado, al igual que ocurre con otros sectores cíclicos de la economía, por la actual situación de recesión económica, tanto a nivel nacional, con un consumo doméstico muy deprimido, como por parte de los países emisores de clientes del sector, especialmente europeos. La caída de la rentabilidad que está experimentando el sector debido al exceso de oferta existente y a la caída de precios, unido a la falta de financiación para acometer inversiones, está provocando un profundo cambio en el panorama hotelero español, que los promotores del Proyecto empresarial quieren aprovechar para crecer en dimensión y penetrar en zonas geográficas nuevas, como el Valle del Ebro, que consideran con un potencial importante de crecimiento cuando el ciclo económico recesivo de paso a periodos de fuerte actividad económica y turística.

La industria hotelera española se caracteriza por su elevado grado de atomización, donde, como pone de manifiesto Deloitte (2012), los 10 mayores grupos hoteleros por número de habitaciones en España únicamente poseen el 18% de la capacidad hotelera nacional. A pesar de que se trata de un sector maduro y consolidado donde España ocupa una posición predominante como potencia turística a nivel mundial, siendo la 2ª por ingresos turísticos tras EE.UU y la 4ª por número de turistas recibidos tras Francia, EE.UU y China.

Desde el punto de vista empresarial, el elevado grado de atomización en España se puede constatar en que a pesar de ser una de las mayores potencias turísticas del mundo y el reconocido buen hacer de los hoteleros españoles, ninguno de los mayores grupos hoteleros españoles se encuentre entre las primeras posiciones del ranking mundial por número de habitaciones, siendo Meliá y NH las que primero aparecen en los puestos 16 y 18 respectivamente.

Entre las razones que explican este hecho, se encuentran la escasez de operaciones corporativas de crecimiento (adquisiciones, fusiones, etc.) relevantes a excepción de Meliá

y NH, el carácter predominantemente privado de las compañías que ha impedido (salvo de nuevo Meliá y NH) el acceso al mercado de capitales como fuente de financiación, así como el elevado porcentaje de propiedad inmobiliaria de los hoteles españoles en comparación con la tendencia desarrollada durante la última década por parte de los grandes grupos internacionales hacia modelos de gestión “ligeros” en inmuebles y centrados en contratos de gestión y/o franquicia. De hecho, si observamos la evolución que se ha producido en otros mercados maduros y potencias turísticas como Estados Unidos o Francia veremos una mayor concentración, lo que ha permitido entre otras cosas la creación de gigantes hoteleros a nivel mundial.

En el caso de España, en un contexto actual de fuerte recesión económica con variaciones previstas del PIB negativas para los próximos años, con acceso muy limitado a financiación bancaria para financiar el crecimiento o la inversión necesaria en los propios hoteles, con un sector cada vez más globalizado y competitivo donde el consumidor a través de las nuevas tecnologías dispone de una mayor información y por tanto capacidad para elegir la mejor oferta en relación calidad-precio, se ha convertido en una necesidad que se produzca un proceso de consolidación en el sector.

Por lo que se refiere al mercado doméstico, todavía no han realizado movimientos significativos de concentración, ni por parte de los grandes grupos españoles, más interesados en crecer fuera de España y diversificar geográficamente, ni por parte de los operadores de tamaño mediano o pequeño, más preocupados en gestionar sus cuentas de resultados y sin capacidad financiera para acometer adquisiciones relevantes.

Este proceso de consolidación es visto por los promotores del Proyecto como una forma de ganar tamaño para asegurar su supervivencia y poder competir globalmente. Esperan que les permita aumentar la capacidad de comercialización, reducir costes y poder acometer las inversiones necesarias.

Dado que han llevado hasta la aparición de la crisis una gestión prudente de sus hoteles, sin caer en aventuras expansionistas ni inmobiliarias, disponen en el momento actual de una gran solvencia y adecuada liquidez para emprender un proceso de diversificación

geográfica y crecimiento, aprovechando las oportunidades de inversión que la coyuntura les ofrece y posicionándose en nuevos mercados a través del Proyecto que seguidamente presentamos.

2.1. OBJETIVO Y ACTIVIDAD A DESARROLLAR A TRAVÉS DEL PROYECTO

Tras los correspondientes análisis acerca de la viabilidad técnica y comercial del Proyecto, los promotores prevén la construcción de un hotel de tres estrellas en la zona centro de Zaragoza con capacidad para 100 habitaciones. Dada la escasez de suelo en el centro de la ciudad y después de contemplar otras alternativas como la adquisición de un hotel en funcionamiento para remodelarlo, éstos han optado por la adquisición de dos edificios en venta para, tras su demolición, construir sobre el solar resultante el correspondiente edificio equipado con los servicios, instalaciones y tecnología acorde al modelo de negocio que los promotores esperan explotar.

El Hotel va a disponer de 100 habitaciones: 85 dobles, 4 para minusválidos y 5 uso individual. Va a estar dotado de servicio de restauración y contará con una cafetería, un comedor de menú y un comedor de carta. La capacidad total de plazas será de 179 personas.

El tipo de cliente que se espera que pernocte en el Hotel es el visitante que se aloje en Zaragoza por motivo de trabajo o turismo.

Así mismo, están previstos 8 salones de diferente capacidad, el mayor contará con una capacidad para 200 personas, 2 con capacidad de 100, y el resto serán polivalentes con capacidades en torno a 50 personas.

El destino principal de estos salones será reuniones, convenciones de empresas y congresos y eventos diversos, ya que por su ubicación céntrica generarán una importante demanda de estos servicios.

2.2. INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DEL PROYECTO

Las inversiones iniciales previstas para la adquisición de los edificios, su demolición, construcción y equipamiento del hotel son los que mostramos en la Tabla 2.1 siguiente. Entre ellas se estima necesario el mantenimiento de un capital circulante constante de 150.000 euros para cubrir las necesidades de liquidez derivadas de la explotación del negocio. Esto es, asumimos la hipótesis de que a partir del primer año los ingresos se igualan a los cobros y los gastos a los pagos, no produciéndose variación ni en clientes ni en proveedores a lo largo del periodo.

Inversiones	Importe
Solar y construcción	1.450.000
5.650.000	4.200.000
Equipamiento, instalaciones, mobiliario, decoración...	1.500.000
<i>Capital Circulante</i>	150.000
Inversión Total	7.300.000

Tabla 2.1. Inversiones previstas

Se proyecta que la inversión, por un importe de 7.300.000 euros, sea financiada por 4.380.000 euros de recursos propios y 2.920.000 euros de deuda a largo plazo a través de un préstamo a 10 años. Para la estimación del coste del préstamo se ha tomado la media de tipos de interés aplicados por la banca española en operaciones hipotecarias a más de 10 años en lo que va de año (enero-marzo)² (véase Tabla 2.2).

² Véase <http://www.bde.es/clientebanca/tipo/entidades.htm>

Inversión Total		7.300.000,00			
Recursos Propios	60%	4.380.000,00			
Financiación ajena	40%	2.920.000,00	→	Coste financiación	4,5%
				Años préstamo	10 años

Tabla 2.2. Financiación del Proyecto

Considerando las tasas de amortización recogidas en la Tabla 2.3, el valor contable de la inversión al finalizar el horizonte temporal considerado de 10 años es de 4.960.000 euros. Si se actualiza dicho valor a la tasa de inflación estimada a lo largo del periodo se obtiene un valor residual revalorizado de 6.614.238 euros. Es decir, la tenencia del edificio en el que se alojará el hotel le reportara a los promotores al final de los 10 años una plusvalía bruta por la tenencia de los activos de 1.654.237 euros.

Inversiones	Inversión	Amortización			Valor Residual			
		Importe	% amortización	Amortización anual	Años amortización	Valor Contable	Valor Revalorizado (IPC)	Beneficio contable
Solar y construcción	> Edificios antiguos	1.450.000	0%	0	0	1.450.000	1.948.679	498.679
5.650.000	> Demolición y construcción del edificio	4.200.000	2%	84.000	50	3.360.000	4.515.559	1.155.559
Equipamiento, instalaciones, mobiliario, decoración...		1.500.000	10%	150.000	10	0	0	0
Capital Circulante		150.000	-	-	-	150.000	150.000	-
	Inversión Total	7.300.000				4.960.000	6.614.238	1.654.238
						Impuesto Beneficio contable	496.271	
						Valor Residual Neto	6.117.966,45	

Tabla 2.3. Tasa de amortización y valor residual de la inversión del Proyecto

En la Tabla 2.4 siguiente puede verse el cuadro de amortizaciones anuales de la inversión.

Amortizaciones anuales	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Edificios antiguos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Edificio nuevo	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000	84.000
Equipamiento, instalaciones, mobiliario, decoración...	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Capital Circulante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Amortizaciones anuales	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000
Amortización acumulada	234.000	468.000	702.000	936.000	1.170.000	1.404.000	1.638.000	1.872.000	2.106.000	2.340.000

Tabla 2.4. Amortizaciones anuales de la inversión.

2.3. BASES PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS INGRESOS

La viabilidad económica del Proyecto debe descansar en la estimación de los flujos de tesorería derivados de los ingresos y gastos que se obtengan de la actividad del Hotel. La estimación de éstos debe descansar sobre hipótesis, como plazas disponibles, niveles de ocupación, ingresos por habitaciones, restauración, convenciones, etc., costes de personal, materiales, etc., bien fundamentadas. Estas hipótesis deben estar suficientemente contrastadas con datos de empresas comparables del sector.

El punto de partida de la proyección de los flujos de tesorería es la estimación de los ingresos totales de explotación, teniendo muy presente que éstos van a provenir de la ocupación de habitaciones, de los servicios de restauración y de otros servicios que se presten en sus salones o a través del servicio de catering, de forma continuada u ocasional, con motivo de convenciones, eventos o actividades especiales.

La ausencia de datos oficiales de cifra de negocios desglosada para cada una de las fuentes de ingresos (hostelería, restauración, convenciones, etc.), nos ha hecho recurrir a la experiencia previa del grupo promotor y a la información pública disponible. Así, tras analizar las estadísticas oficiales del INE, Ayuntamiento de Zaragoza y Federación Española de Hostelería, hemos considerado como nivel de ocupación hotelera por plazas la media nacional de 2011 en hoteles de tres estrellas, según datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística, que lo cifra en un 60%. Dado que la consecución de esa cifra requiere un proceso de penetración en el mercado, hemos considerado que dicho nivel de ocupación se alcanzará a partir del tercer año. Hasta entonces estimamos que este será de un 45% y 55% en los dos primeros años, respectivamente.

Para obtener las previsiones de ingresos por estancia, hemos considerado el precio por habitación estimando la media de precios de junio de 2012 en hoteles de tres estrellas del centro de Zaragoza, según datos publicados en diferentes páginas Web.

Las previsiones de ingresos en otras líneas de negocio, tales como restauración, banquetes y convenciones, etc., se han estimado tomando en consideración la proporción que éstos guardan con relación a los ingresos por alojamiento en habitaciones que se desprende de las memorias anuales de NH hoteles, S.A., tomando los datos históricos (2000-2011) de sus ratios, dada la opacidad de la información pública sobre el sector³ y considerando la capacidad de salones y su nivel previsto de ocupación.

Así pues, el procedimiento de estimación de los ingresos totales de la explotación comprende los siguientes pasos (Tabla 2.5):

- Paso 1: estimación de los ingresos por alojamiento a partir de las habitaciones disponibles, días en funcionamiento, grado promedio de ocupación hotelera en España e ingreso medio por plaza según la media aproximada observada en hoteles de tres estrellas en nuestro país.
- Paso 2: estimación de los ingresos por restauración, a partir de los ingresos estimados por estancia.
- Paso 3: estimación de los ingresos por convenciones, salones, catering, etc. a partir de los estimados por alojamiento y considerando los obtenidos por este concepto partir de los datos históricos de crecimiento en NH Hoteles.
- Paso 4: estimación de un crecimiento en precios equivalente al IPC, que hemos estimado en un 3% a partir del segundo año y aplicado a todos los conceptos de ingreso en ese periodo y en los años sucesivos.

³ Pese a nuestras indagaciones, no hemos podido obtener el desglose de la cifra de negocios en ninguna otra empresa del sector. Sol Meliá, S.A., la otra compañía española con cotización en Bolsa, no desagrega su información sobre la cifra neta de negocios por categorías de actividades en la información registrada en la Comisión Nacional del mercado de Valores.

	Año 1	Año 2	Año 3 y siguientes
Datos Establecimiento y Ocupación			
Nº habitaciones disponibles	100	100	100
Nº plazas disponibles	179	179	179
Nº promedio meses en funcionar	12	12	12
Nº días funcionamiento	365	365	365
Potencial habitaciones anuales	36.500	36.500	36.500
Potencial plazas anuales	65.335	65.335	65.335
% Ocupación media habitaciones	45%	55%	60,00%
Índice ocupación por habitación	1,7	1,7	1,7
Nº habitaciones ocupadas	16.425	20.075	21.900
Nº estancias	27.923	34.128	37.230
Distribución regímenes alimenticios			
<i>En porcentaje sobre estancias</i>			
D	40%	40%	40%
MP	15%	15%	15%
PC	5%	5%	5%
<i>Nº pensiones alimenticias</i>			
D	11.169	13.651	14.892
MP	4.188	5.119	5.585
PC	1.396	1.706	1.862
Ingresos medios por estancia		más IPC:	más IPC:
Alojamiento	60,00	61,80	63,65
D	6,00	6,18	6,37
MP	18,00	18,54	19,10
PC	25,00	25,75	26,52
Bebida regímenes alimenticios	3,50	3,61	3,71
Otros Ingresos medios por estancia		más IPC:	más IPC:
Bares	4,00	4,12	4,24
Minibar	0,00	0,00	0,00
Lavandería	0,20	0,21	0,21
Teléfono	1,00	1,03	1,06
Actividades deportivas y otros	1,50	1,55	1,59
Banquetes y otros eventos (Importe ingresos)			
Comida	400.000,00	412.000,00	424.360,00
Bebida	350.000,00	360.500,00	371.315,00
Otros ingresos (importe)			
IPC anual estimado	-	3,0%	3,0%

Tabla 2.5. Bases para la estimación de los ingresos

2.4. BASES PARA LA ESTIMACIÓN DE LOS GASTOS

Una vez estimados los ingresos totales de explotación se debe proceder a la estimación de los gastos operativos. La existencia de datos históricos sobre la estructura de costes de los Promotores en la gestión de otros hoteles nos permite estimar los diferentes conceptos de gasto: (i) los consumos: comida y bebida; (ii) el personal necesario para el desarrollo de la actividad y su coste salarial; (iii) los gastos de las diferentes actividades (alojamiento, restauración, lavandería , teléfono, actividades deportivas, etc.); y (iv) los gastos en que se va a incurrir en los diferentes departamentos de Administración, Marketing, Mantenimiento, en suministros energéticos y otros.

Por tanto, el procedimiento de estimación de los gastos de explotación comprende los siguientes pasos (Tabla 2.6.):

- Paso 1: estimación de los gastos por consumo y bebida a partir del coste de dichos aprovisionamientos sobre el volumen de ingresos facturados por este concepto.
- Paso 2: estimación de los gastos de personal a partir del coste salarial medio y otros conceptos por trabajador.
- Paso 3: estimación de los gastos de las diferentes actividades (alojamiento, restauración, lavandería , teléfono, actividades deportivas, etc.) a partir de los ingresos obtenidos por éstas.
- Paso 4: estimación de los gastos en que se va a incurrir en los diferentes departamentos de Administración, Marketing, Mantenimiento, en suministros energéticos y otros a partir de los ingresos totales. Dentro de "Otros gastos" hemos incluido al inicio del primer año los gastos de preapertura (legales, publicidad de lanzamiento, selección de personal, etc.
- Paso 5: estimación de una tasa impositiva constante del 30%.

- Paso 6: estimación de un crecimiento anual de gastos equivalente al IPC, que hemos estimado en un 3% a partir del segundo año y aplicado a todos los conceptos de gasto en ese periodo y en años sucesivos.

	Año 1	Año 2	Año 3 y siguientes
Coste Comida y Bebida (incluidos banquetes y otros eventos)			
Coste Comida	33%	33%	33%
Coste Bebida	25%	25%	25%
Personal			
Nº personas	45	42	42
Coste salarial medio por persona	25.000	más IPC: 25.750	más IPC: 26.523
Coste personal extra Banquetes y otros eventos			
% sobre Ingresos Baquetes y otros eventos	6%	6%	6%
Consumo anual por persona	1.250	más IPC: 1.288	más IPC: 1.326
Uniformidad personal	11.000	más IPC: 11.330	más IPC: 11.670
Gastos Actividades s/ingresos de la actividad			
Alojamiento	11%	11%	11%
Restauración	30%	30%	30%
Lavandería	95%	95%	95%
Teléfonos	80%	80%	80%
Actividades deportivas y otros	80%	80%	80%
Gastos sobre Otros ingresos			
Gastos Departamentos s/Ingresos totales			
Administración	3,5%	3,5%	3,5%
Marketing	3,0%	3,0%	3,0%
Mantenimiento	3,0%	3,0%	3,0%
Suministros energéticos	3,5%	3,5%	3,5%
Otros gastos	0,7%	0,7%	0,7%
Impuesto sobre beneficios	30%	30%	30%
IPC anual estimado	-	3,0%	3,0%

Tabla 2.6. Bases para la estimación de los gastos

3. ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

El presente apartado tiene como objetivo analizar la viabilidad económica y financiera del Proyecto durante el periodo de proyección. Para ello, se debe analizar los siguientes elementos:

1. Desembolso inicial.
2. Horizonte temporal de la inversión.
3. Flujos de tesorería estimados del Proyecto.
4. Valor residual o valor de continuación de la inversión.
5. Tasa de descuento apropiada: coste medio ponderado de capital

3.1. DESEMBOLSO INICIAL

Representa el pago efectuado para la adquisición de los activos fijos necesarios para la puesta en marcha del Proyecto más la inmovilización financiera que pudiera producirse como consecuencia del capital circulante necesario para el desarrollo de la actividad empresarial.

En el Proyecto que nos ocupa, la inversión viene determinada por los siguientes conceptos:

- Adquisición edificios antiguos: 1.450.000 euros
- Demolición y construcción del nuevo edificio: 4.200.000 euros
- Equipamiento, instalaciones, mobiliario, decoración, etc.: 1.500.000 euros
- Capital Circulante: 150.000 euros.

Es decir, el desembolso previsto inicialmente es de 7.300.000 euros, entre los que estimamos serán necesarios 150.000 euros de capital circulante, que consideramos

constante a lo largo del periodo de planificación y, por tanto, integrado dentro de las inversiones permanentes del Proyecto.

3.2. HORIZONTE TEMPORAL DE PROYECCIÓN

Dado que estamos ante un proyecto empresarial, cuyo inmueble estimamos que tiene una vida útil de 50 años (Tabla 2.3) y en el que el equipamiento, instalaciones, mobiliario, decoración consideramos que deberá ser renovados en un plazo de 10 años, el horizonte temporal que tomamos para proyectar sus flujos de tesorería es de 10 años. Un periodo de estimación inferior haría depender el valor del Proyecto excesivamente de su valor terminal, y un horizonte superior restaría precisión a nuestro trabajo, ya que las hipótesis que configuran el escenario actual de valoración podría experimentar alteraciones significativas, como cambios en la ordenación del sector, apertura de nuevos establecimientos hoteleros, cambios en la tendencia del sector, etc.

3.3. FLUJOS DE TESORERÍA ESTIMADOS DEL PROYECTO

Considerando las bases e hipótesis expuestas en los apartados 2.3 y 2.4 previos, en la Tabla 3.1 reflejamos los ingresos y gastos esperados del Proyecto a lo largo del periodo estimado, así como los flujos de tesorería (*cash flows*) que genera el mismo, antes y después de impuestos, cuyo cálculo incluimos al final de la misma, asumiendo que el beneficio contable coincide con la base imponible, al no existir diferencias temporarias.

CONCEPTOS	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
INGRESOS										
Alojamiento	1.675.350,00	2.109.079,50	2.369.838,42	2.440.933,57	2.514.161,58	2.589.586,43	2.667.274,02	2.747.292,24	2.829.711,01	2.914.602,34
Restauración										
Comida	177.307,88	223.210,91	250.807,90	258.332,14	266.082,10	274.064,56	282.286,50	290.755,10	299.477,75	308.462,08
Bebida										
Reg. Alimenticios	97.728,75	123.029,64	138.240,57	142.387,79	146.659,43	151.059,21	155.590,98	160.258,71	165.066,48	170.018,47
Bares	111.690,00	140.605,30	157.989,23	162.728,90	167.610,77	172.639,10	177.818,27	183.152,82	188.647,40	194.306,82
Minibar	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal Bebida	209.418,75	263.634,94	296.229,80	305.116,70	314.270,20	323.698,30	333.409,25	343.411,53	353.713,88	364.325,29
Subtotal Restauración	386.726,63	486.845,85	547.037,70	563.448,83	580.352,30	597.762,87	615.695,75	634.166,63	653.191,62	672.787,37
Otras Actividades:										
Lavandería	5.584,50	7.030,27	7.899,46	8.136,45	8.380,54	8.631,95	8.890,91	9.157,64	9.432,37	9.715,34
Teléfono	27.922,50	35.151,33	39.497,31	40.682,23	41.902,69	43.159,77	44.454,57	45.788,20	47.161,85	48.576,71
Actividades deportivas y otros	41.883,75	52.726,99	59.245,96	61.023,34	62.854,04	64.739,66	66.681,85	68.682,31	70.742,78	72.865,06
Subtotal Otras actividades	75.390,75	94.908,58	106.642,73	109.842,01	113.137,27	116.531,39	120.027,33	123.628,15	127.337,00	131.157,11
Banquetes y otros eventos:										
Comida	400.000,00	412.000,00	424.360,00	437.090,80	450.203,52	463.709,63	477.620,92	491.949,55	506.708,03	521.909,27
Bebida	350.000,00	360.500,00	371.315,00	382.454,45	393.928,08	405.745,93	417.918,30	430.455,85	443.369,53	456.670,61
Subtotal Banquetes y otros eventos	750.000,00	772.500,00	795.675,00	819.545,25	844.131,61	869.455,56	895.539,22	922.405,40	950.077,56	978.579,89
Otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total ingresos	2.887.467,38	3.463.333,93	3.819.193,85	3.933.769,67	4.051.782,76	4.173.336,24	4.298.536,33	4.427.492,42	4.560.317,19	4.697.126,70
GASTOS COMIDA Y BEBIDA										
Comida	58.511,60	73.659,60	82.766,61	85.249,61	87.807,09	90.441,31	93.154,55	95.949,18	98.827,66	101.792,49
Bebida	52.354,69	65.908,73	74.057,45	76.279,17	78.567,55	80.924,58	83.352,31	85.852,88	88.428,47	91.081,32
Comida y Bebida Banquetes y otros eventos	219.500,00	226.085,00	232.867,55	239.853,58	247.049,18	254.460,66	262.094,48	269.957,31	278.056,03	286.397,71
Total Gastos Comida y Bebida	330.366,29	365.653,34	389.691,61	401.382,36	413.423,83	425.826,54	438.601,34	451.759,38	465.312,16	479.271,52
GASTOS DIRECTOS ACTIVIDADES (excepto personal)										
Alojamiento	184.288,50	231.998,75	260.682,23	268.502,69	276.557,77	284.854,51	293.400,14	302.202,15	311.268,21	320.606,26
Restauración	116.017,99	146.053,76	164.111,31	169.034,65	174.105,69	179.328,86	184.708,73	190.249,99	195.957,49	201.836,21
Otras Actividades										
Lavandería	5.305,28	6.678,75	7.504,49	7.729,62	7.961,51	8.200,36	8.446,37	8.699,76	8.960,75	9.229,57
Teléfono	22.338,00	28.121,06	31.597,85	32.545,78	33.522,15	34.527,82	35.563,65	36.630,56	37.729,48	38.861,36
Actividades deportivas y otros	33.507,00	42.181,59	47.396,77	48.818,67	50.283,23	51.791,73	53.345,48	54.945,84	56.594,22	58.292,05
Subtotal Otras Actividades	61.150,28	76.981,40	86.499,10	89.094,08	91.766,90	94.519,90	97.355,50	100.276,17	103.284,45	106.382,99
Gastos sobre Otros ingresos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gastos directos Actividades	361.456,76	455.033,90	511.292,64	526.631,42	542.430,36	558.703,27	575.464,37	592.728,30	610.510,15	628.825,45
GASTO DE PERSONAL										
Remuneraciones y cargas sociales	1.125.000,00	1.081.500,00	1.113.945,00	1.147.363,35	1.181.784,25	1.217.237,78	1.253.754,91	1.291.367,56	1.330.108,59	1.370.011,84
Consumos	56.250,00	54.075,00	55.697,25	57.368,17	59.089,21	60.861,89	62.687,75	64.568,38	66.505,43	68.500,59
Uniformidad	11.000,00	11.330,00	11.669,90	12.020,00	12.380,60	12.752,01	13.134,58	13.528,61	13.934,47	14.352,51
Personal banquetes y otros eventos	45.000,00	46.350,00	47.740,50	49.172,72	50.647,90	52.167,33	53.732,35	55.344,32	57.004,65	58.714,79
Total gasto de personal	1.237.250,00	1.193.255,00	1.229.052,65	1.265.924,23	1.303.901,96	1.343.019,02	1.383.309,59	1.424.808,87	1.467.553,14	1.511.579,73
GASTOS DEPARTAMENTOS										
Administración	101.061,36	121.216,69	133.671,78	137.681,94	141.812,40	146.066,77	150.448,77	154.962,23	159.611,10	164.399,43
Marketing	86.624,02	103.900,02	114.575,82	118.013,09	121.553,48	125.200,09	128.956,09	132.824,77	136.809,52	140.913,80
Mantenimiento	86.624,02	103.900,02	114.575,82	118.013,09	121.553,48	125.200,09	128.956,09	132.824,77	136.809,52	140.913,80
Suministros energéticos	101.061,36	121.216,69	133.671,78	137.681,94	141.812,40	146.066,77	150.448,77	154.962,23	159.611,10	164.399,43
Otros gastos	70.212,27	24.243,34	26.734,36	27.536,39	28.362,48	29.213,35	30.089,75	30.992,45	31.922,22	32.879,89
Total gastos departamentos	445.583,03	474.476,75	523.229,56	538.926,44	555.094,24	571.747,06	588.899,48	606.566,46	624.763,45	643.506,36
Total gastos	2.374.656,08	2.488.418,99	2.653.266,45	2.732.864,45	2.814.850,38	2.899.295,89	2.986.274,77	3.075.863,01	3.168.138,90	3.263.183,07
Cash flow antes de impuestos	512.811,30	974.914,94	1.165.927,40	1.200.905,22	1.236.932,38	1.274.040,35	1.312.261,56	1.351.629,40	1.392.178,29	1.433.943,63
Impuesto sobre beneficios *	83.643,39	222.274,48	279.578,22	290.071,57	300.879,71	312.012,10	323.478,47	335.288,82	347.453,49	359.983,09
Cash flow neto anual	429.167,91	752.640,46	886.349,18	910.833,65	936.052,66	962.028,24	988.783,09	1.016.340,58	1.044.724,80	1.073.960,54
Cash flow neto acumulado	429.167,91	1.181.808,37	2.068.157,54	2.978.991,20	3.915.043,86	4.877.072,10	5.865.855,19	6.882.195,77	7.926.920,57	9.000.881,12
* Cálculo Impuesto s/Benef.										
Cash flow antes de impuestos	512.811,30	974.914,94	1.165.927,40	1.200.905,22	1.236.932,38	1.274.040,35	1.312.261,56	1.351.629,40	1.392.178,29	1.433.943,63
menos: Amortizaciones	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00	234.000,00
Beneficio imponible	278.811,30	740.914,94	931.927,40	966.905,22	1.002.932,38	1.040.040,35	1.078.261,56	1.117.629,40	1.158.178,29	1.199.943,63
* Impuesto sobre beneficios	83.643,39	222.274,48	279.578,22	290.071,57	300.879,71	312.012,10	323.478,47	335.288,82	347.453,49	359.983,09

Tabla 3.1. Flujos de tesorería esperados del Proyecto

3.4. VALOR RESIDUAL DE LA INVERSIÓN

Considerando las tasas de amortización recogidas en la Tabla 2.3 anterior, el valor contable de la inversión al finalizar el horizonte temporal considerado de 10 años es de 4.960.000 euros. Si se actualiza dicho valor a la tasa de inflación estimada a lo largo del periodo se obtiene un valor residual revalorizado de 6.614.238 euros, como muestra la Tabla 3.2. Si a la plusvalía generada por la tenencia de los activos (1.654.237 euros) le deducimos el impuesto correspondiente obtenemos un valor residual o de venta de las inversiones del Proyecto de 6.117.966 euros.

	Inversión	% Amortización	Amortización acumulada	Valor Contable	Valor Revalorizado (IPC)	Beneficio contable
Edificios antiguos	1.450.000	0%	0	1.450.000	1.948.679	498.679
Demolición y construcción del edificio	4.200.000	2%	840.000	3.360.000	4.515.559	1.155.559
Equipamiento, instalaciones, mobiliario, de	1.500.000	10%	1.500.000	0	0	0
<i>Capital Circulante</i>	150.000	-		150.000	150.000	-
Total	7.300.000		2.340.000	4.960.000	6.614.238	1.654.238
					Impuesto Beneficio contable 496.271	
					Valor Residual Neto 6.117.966	

Tabla 3.2. Valor residual de la inversión del Proyecto

3.5. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Para el cálculo del valor actual o presente de la tesorería que es capaz de generar el Proyecto a lo largo del tiempo, es preciso descontar los flujos de tesorería obtenidos de la explotación del Proyecto a una tasa equivalente al *coste medio ponderado de capital* (CMPC) que refleje apropiadamente el ambiente de riesgo en el que dicha tesorería se genera. O lo que es lo mismo, el coste de oportunidad del capital invertido.

Esa tasa de descuento a aplicar se obtiene mediante la siguiente expresión:

$$r = r_e \frac{RP}{D + RP} + r_d \frac{D}{D + RP} (1 - t)$$

Donde:

- D es el importe de las deudas.
- RP es el valor contable de los recursos propios.
- t es el tipo del Impuesto de Sociedades.
- r_d es el coste financiero de la deuda; que en el caso del Proyecto consideraremos que es el tipo de interés que va a satisfacer por el Préstamo.
- r_e es el coste de los recursos propios, que tiene dos componentes:
 - La tasa libre de riesgo, siendo aceptable el tipo aplicable a la Obligaciones del Estado a 10 años, tomado de la web del Banco de España⁴.
 - La prima de riesgo, que es el exceso de rentabilidad exigible a una inversión con riesgo sobre otra inversión segura, libre de riesgo; se trata de la compensación, en términos de mayor rentabilidad, que deben recibir los inversores que toman posiciones en activos con riesgo, como las inversiones en acciones de empresas. A ella nos vamos a referir seguidamente.

La prima de riesgo a seleccionar para el cálculo del coste medio ponderado del capital puede ser calculada por procedimientos muy sofisticados, y siempre de un modo aproximado, ya que las estimaciones de esta prima, para el caso de compañías no cotizadas en bolsa, como es el caso del Proyecto empresarial previsto, siempre plantea limitaciones. Para calcularla salvando las dificultades inherentes a esta circunstancia de empresas no cotizadas, proponemos como prima de riesgo el diferencial de rentabilidad histórica existente entre una inversión en activos libres de riesgo y otra en activos con riesgo. Para el caso español, y desde nuestro punto de vista, existen dos estimaciones fiables de la misma:

⁴ En concreto tomamos el tipo medio de interés de las Obligaciones del Estado a 10 años en abril de 2012: 5,74%

- (a) La calculada por Pablo Fernández, que estima un diferencial de la rentabilidad de las acciones sobre la renta fija a largo plazo para el periodo 1900-2002 del 1,9%⁽⁵⁾.
- (b) La obtenida por Dimson, Marsh y Staunton (2002), que determinan para España una prima de rentabilidad de las acciones sobre los bonos y obligaciones para el periodo 1900-2001 del 2,1%.

En consecuencia, y a tenor de la evidencia documentada en los estudios antes mencionados, consideramos que sería aceptable tomar una prima de riesgo del 2%. Con ello, para calcular el coste de los recursos propios (r_e) basta añadir esta prima del 2% a la rentabilidad de las obligaciones del Estado a 10 años, que en abril de 2012 fue de un 5,74%.

No obstante, entendemos que para el cálculo de coste de los recursos propios debe incorporarse en el Proyecto una prima de riesgo adicional, dado que el nivel de riesgo de obtener los flujos de tesorería a lo largo del tiempo del Proyecto no es el mismo que el que tienen las empresas cotizadas.

Por ello, el coste de los recursos propios del Proyecto debe incorporar una prima adicional por tamaño, con el propósito de que su estimación incorpore una regularidad empírica observada en los mercados, consistente en que la rentabilidad requerida por los inversores guarda una relación inversa con el tamaño empresarial, de manera que la rentabilidad exigida a las empresas de menor dimensión es superior a la esperada para las más grandes. En consecuencia, añadiremos a nuestro cálculo del coste de oportunidad del capital invertido un cargo por tamaño reducido del 4%, prima tomada del trabajo de Damodarán (2011). Por tanto, el coste de oportunidad de los recursos propios o rendimiento esperado de éstos, se eleva a **11,74%**.

Considerando la estructura financiera del Proyecto, donde el 60% son Fondos propios y el 40% Deuda, la tasa de descuento (coste medio ponderado de capital) resultante es del **8,3%**, tal como muestra la Tabla 3.3.

⁽⁵⁾ Disponible en <http://web.iese.edu/PabloFernandez/Tablas%20libro/24/Cap.%2024.%20tabla%2024.1.xls>

Fondos propios	60%	Coste de los recursos propios		11,74%
Financiación ajena	40%	Coste financiación		4,5%
	Coste/ Rendim.	Composición		Neto impuestos
<i>Coste Deuda</i>	4,5%	40%	→	1,80%
<i>Coste Fondos propios</i>	11,74%	60%	→	7,04%
		100%		8,84%
<i>Impuesto</i>	30%			8,30%

Tabla 3.3. Estimación de la tasa de descuento

4. VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Para determinar la viabilidad financiera de un proyecto es preciso calcular una serie de indicadores que permiten concluir acerca de la aceptación o rechazo del Proyecto de inversión a la luz de los valores obtenidos. Dentro de estos vamos a analizar los siguientes:

1. Rentabilidad económica y financiera.
2. Plazo de recuperación de la inversión.
3. Valor Actual Neto del Proyecto.
4. Tasa Interna de Retorno del Proyecto y de los fondos aportados.

4.1. RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FINANCIERA

Considerando los valores de los Fondos propios y del Activo neto, esto es, minorando de la inversión la amortización anual y suponiendo que los promotores se reparten anualmente los resultados obtenidos, en la Tabla 4.1. obtenemos la rentabilidad económica y financiera del Proyecto

La rentabilidad económica viene determinada por la relación entre el resultado de explotación y el valor de la inversión, esto es, su activo. Representa la rentabilidad o

rendimiento que los promotores del Proyecto van a obtener de sus activos productivos, esto es de su inversión, sin considerar el coste de su estructura financiera.

La rentabilidad financiera se calcula relacionando el flujo de tesorería neto del ejercicio, una vez deducidos los intereses e impuestos, con el valor del patrimonio neto perteneciente a los accionistas. Representa el rendimiento de los fondos aportados por los accionistas al negocio.

Según se observa en la Tabla 3.4, la rentabilidad de los activos, salvo el primer año, se sitúa en valores superiores al 10% y por encima del 15% a partir del quinto año. Es decir valores superiores al coste medio ponderado de capital que hemos calculado en un 8,3%. La rentabilidad económica media del periodo es 15,44%.

La rentabilidad financiera o rendimiento que los accionistas obtienen a su capital invertido experimenta una evolución similar. Rentabilidades por encima de un 10% a partir del tercer año y muy superior al coste de oportunidad de los recursos propios o rendimiento esperado de éstos, que hemos calculado en un 11,74%. La rentabilidad financiera media del periodo es 12,65%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Media
1. Activo bruto	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000	7.300.000
2. Amortización acumulada	234.000	468.000	702.000	936.000	1.170.000	1.404.000	1.638.000	1.872.000	2.106.000	2.340.000	1.287.000
3. Activo neto	7.066.000	6.832.000	6.598.000	6.364.000	6.130.000	5.896.000	5.662.000	5.428.000	5.194.000	4.960.000	6.013.000
4. Fondos propios	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000	4.380.000
5. Cash flow neto antes de intereses y pago del préstamo	429.168	752.640	886.349	910.834	936.053	962.028	988.783	1.016.341	1.044.725	1.073.961	900.088
6. Cash flow neto despues de intereses y pago prestamo	99.562	419.826	550.183	571.164	592.722	614.872	637.629	661.009	685.028	709.702	554.170
7. Rentabilidad económica (5:3)	6,07%	11,02%	13,43%	14,31%	15,27%	16,32%	17,46%	18,72%	20,11%	21,65%	15,44%
8. Rentabilidad financiera (6:4)	2,27%	9,59%	12,56%	13,04%	13,53%	14,04%	14,56%	15,09%	15,64%	16,20%	12,65%

Tabla 4.1. Rentabilidad económica y financiera del Proyecto

4.2. PLAZO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN

Para determinar si se llevará a cabo un proyecto de inversión debe verificarse si su plazo de recuperación es inferior al establecido por la dirección de la empresa. Por tanto, representa el tiempo que tarda en recuperarse el desembolso inicial de una inversión.

Para calcularlo se suman los flujos de tesorería obtenidos hasta que su valor se iguale al desembolso inicial y el tiempo que tarden en igualarse será el plazo de recuperación o *pay back*. Como se observa en la Tabla 4.2, dado que la inversión inicial en el Proyecto que analizamos es muy cuantiosa, el plazo de recuperación de ésta se obtiene en el año 9.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cash flow neto anual	429.168	752.640	886.349	910.834	936.053	962.028	988.783	1.016.341	1.044.725	1.073.961
Cash flow neto acumulado	429.168	1.181.808	2.068.158	2.978.991	3.915.044	4.877.072	5.865.855	6.882.196	7.926.921	9.000.881
Inversión	7.300.000									
									¡Pay-Back!	

Tabla 4.2. Plazo de recuperación de la inversión

4.3. VALOR ACTUAL NETO

Uno de los indicadores más utilizados para determinar la viabilidad financiera de un proyecto es el Valor Actual Neto (VAN). Se define como el valor actualizado de todos los flujos de tesorería que se estima que la inversión va a generar a lo largo de su vida, es decir, la diferencia entre el valor actualizado de los cobros y pagos derivados de la misma.

Si tenemos un proyecto que requiere una inversión y nos generará flujos de tesorería positivos, habrá un punto en el que recuperemos la inversión. Pero claro, si en lugar de invertirlo en un proyecto empresarial hubiéramos invertido el mismo capital en un producto financiero, también tendríamos un retorno de dicha inversión. Por lo tanto, a los flujos de tesorería hay que recortarles una tasa de interés que podríamos haber obtenido, es decir, actualizar los ingresos futuros a la fecha actual. Si a este valor le descontamos la inversión inicial, tenemos el Valor Actual Neto del Proyecto.

En la Tabla 4.3 se muestra el VAN una vez descontados los flujos de tesorería del Proyecto y el valor residual de la inversión a la tasa equivalente al coste medio ponderado de capital que hemos estimado previamente (8,3%).

Como se observa el valor resultante es positivo, por lo que aceptaríamos el Proyecto. Este nos permitirá

1. Recuperar el coste de la inversión
2. Obtener una rentabilidad del 8,3% anual.
3. Generar un excedente financiero neto, en términos absolutos, igual a la cantidad expresada en el VAN; esto es, 1.172.975 euros.

<i>Flujos en moneda corriente</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cash flow neto anual	429.168	752.640	886.349	910.834	936.053	962.028	988.783	1.016.341	1.044.725	1.073.961
Cash flow neto acumulado	429.168	1.181.808	2.068.158	2.978.991	3.915.044	4.877.072	5.865.855	6.882.196	7.926.921	9.000.881
Valor Residual Neto (en moneda corriente)										6.117.966
<i>Flujos Actualizados</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cash flow neto anual	396.262	641.651	697.704	662.005	628.171	596.102	565.704	536.888	509.567	483.664
Cash flow neto acumulado	396.262	1.037.913	1.735.617	2.397.622	3.025.793	3.621.895	4.187.599	4.724.487	5.234.054	5.717.718
Valor Residual Neto (Actualizado)										2.755.257
<i>Cálculo VAN</i>										
Inversión Inicial	-7.300.000									
Total Flujos actualizados	5.717.718									
Valor residual neto actualizado	2.755.257									
<u>VAN</u>	<u>1.172.975</u>									

Tabla 4.3. Valor Actual Neto de la inversión.

4.4. TASA INTERNA DE RETORNO DEL PROYECTO Y DE LOS FONDOS APORTADOS.

Otra forma de calcular la viabilidad financiera del Proyecto es mirar la Tasa Interna de Retorno (TIR), que es el tipo de interés en el que el VAN se hace cero. La TIR de un proyecto se define como aquella tasa que permite descontar los flujos de tesorería netos de un proyecto e igualarlos a la inversión inicial.

Si la TIR es alta, estamos ante un proyecto empresarial rentable, pues supone un retorno de la inversión equiparable a unos tipos de interés altos que posiblemente no se encuentren en el mercado. Sin embargo, si la TIR es baja, posiblemente podríamos encontrar otro destino para el capital de los promotores del Proyecto.

El criterio de decisión basado en la TIR consiste en que si esta tasa es superior a la rentabilidad mínima que exige el promotor a sus proyectos, normalmente el coste medio ponderado de capital, el proyecto se acepta. En caso contrario se rechaza.

En nuestro caso, en la [Tabla 4.4](#) puede observarse que la TIR del Proyecto es de un 10,71%, superior al coste medio ponderado de capital, que hemos estimado en un 8,3%.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversión	7.300.000									
Cash flow neto anual	429.168	752.640	886.349	910.834	936.053	962.028	988.783	1.016.341	1.044.725	1.073.961
Valor residual neto										6.117.966
Flujos para cálculo TIR	-7.300.000	429.168	752.640	886.349	910.834	936.053	962.028	988.783	1.016.341	1.044.725
TIR Proyecto	<u>10,71%</u>									

[Tabla 4.4.](#) Tasa Interna de Retorno del Proyecto.

Complementariamente, el cálculo de la TIR podemos referirla a la inversión a través de los fondos propios que el Proyecto lleva aparejado. Para ello, según recogemos en la [Tabla 4.5](#), calculamos los gastos financieros y el principal de la deuda (Panel 1) y obtenemos los flujos de tesorería deducida el reembolso del principal y los intereses del préstamo (Panel 2). De este modo obtenemos la TIR de los Fondos propios (Panel 3), considerando la aportación de capital de los Promotores (4.380.000 euros).

Como se observa, ésta es también superior al coste de oportunidad de los recursos propios o rendimiento esperado de éstos, que hemos calculado en un 11,74%.

Panel 1. CALCULO PRÉSTAMO	<i>Años préstamo</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Principal restante		2.920.000	2.682.374	2.434.055	2.174.561	1.903.390	1.620.016	1.323.891	1.014.440	691.063	353.135
*¹ Intereses financieros		131.400	120.707	109.532	97.855	85.653	72.901	59.575	45.650	31.098	15.891
Cuota anual		369.026	369.026	369.026	369.026	369.026	369.026	369.026	369.026	369.026	369.026
*³ Devolución principal		237.626	248.319	259.494	271.171	283.374	296.125	309.451	323.376	337.928	353.135

Panel 2. CASH FLOW CON FINANCIACIÓN EXTERNA	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cash flow antes Intereses e Impuestos	512.811	974.915	1.165.927	1.200.905	1.236.932	1.274.040	1.312.262	1.351.629	1.392.178	1.433.944
Intereses Financieros * ¹	131.400	120.707	109.532	97.855	85.653	72.901	59.575	45.650	31.098	15.891
Cash flow antes Impuestos	381.411	854.208	1.056.395	1.103.050	1.151.280	1.201.140	1.252.686	1.305.980	1.361.080	1.418.053
Impuesto sobre beneficios * ²	44.223	186.062	246.718	260.715	275.184	290.142	305.606	321.594	338.124	355.216
Devolución principal préstamo * ³	237.626	248.319	259.494	271.171	283.374	296.125	309.451	323.376	337.928	353.135
Cash flow neto anual	99.562	419.826	550.183	571.164	592.722	614.872	637.629	661.009	685.028	709.702
Cash flow neto acumulado	99.562	519.388	1.069.571	1.640.735	2.233.457	2.848.329	3.485.959	4.146.968	4.831.996	5.541.698
Cálculo Impuesto s/ Beneficios										
Cash flow antes de impuestos	381.411	854.208	1.056.395	1.103.050	1.151.280	1.201.140	1.252.686	1.305.980	1.361.080	1.418.053
menos: Amortizaciones	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000	234.000
Beneficio imponible	147.411	620.208	822.395	869.050	917.280	967.140	1.018.686	1.071.980	1.127.080	1.184.053
*² Impuesto sobre beneficios	44.223	186.062	246.718	260.715	275.184	290.142	305.606	321.594	338.124	355.216

Panel 3. CÁLCULO TIR	Inversión	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversión Fondos propios	4.380.000										
Cash flow neto anual		99.562	419.826	550.183	571.164	592.722	614.872	637.629	661.009	685.028	709.702
Valor residual neto (año 10)											6.117.966
Flujos para cálculo TIR	-4.380.000	99.562	419.826	550.183	571.164	592.722	614.872	637.629	661.009	685.028	6.827.668
TIR Fondos propios	13,51%										

Tabla 4.5. Tasa Interna de Retorno de los Fondos propios.

5. ANÁLISIS DE LA SENSIBILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO

Para que el análisis de la viabilidad financiera de un proyecto sea de utilidad es fundamental que se adopte un enfoque realista en la estimación de los escenarios y variables que conforman el diseño del estudio de la viabilidad financiera del mismo.

Sin embargo, pese a esa cautela, la valoración de proyectos suele estar basada en previsiones del comportamiento de determinadas variables y escenarios en el futuro, de manera que se asume el riesgo de que las realizaciones de los elementos que definen el proyecto no coincidan con las previsiones con las que se trabaja.

El riesgo está directamente asociado a la variabilidad de los flujos de tesorería asignados al proyecto, a los rendimientos netos, a la probabilidad de que unos y otros se sitúen por debajo de lo que se espera, es decir a la variabilidad prevista en la rentabilidad de su inversión.

La manifestación más evidente de este riesgo la encontramos en la estimación que hemos realizado de la variable que trata de capturar el riesgo asociado a la generación de los flujos de tesorería del Proyecto, esto es la Prima de riesgo que está implícita en el cálculo de la tasa de descuento o coste medio ponderado de capital. La tasa de descuento variará en función del nivel de riesgo asumido, de modo que ésta aumenta a medida que aumenta el nivel de riesgo del proyecto.

5.1. VARIABLES CRÍTICAS DEL PROYECTO Y SU VARIACIÓN ANTE POSIBLES ESCENARIOS.

En nuestra opinión, el Proyecto que hemos diseñado es especialmente sensible al riesgo de que se concreten cuantitativamente una serie de variables que son críticas en el mismo y cuya variación determinarán finalmente la viabilidad financiera del Proyecto.

- a) Coste de la inversión inicial, especialmente el coste final de la demolición y construcción del inmueble en el que va a operar el Hotel.

- b) Capital aportado por los promotores.
- c) Nivel de ocupación del Hotel.
- d) Precio del alojamiento.
- e) Tipo de interés del Préstamo.
- f) Tasa de Inflación (IPC).
- g) Impuesto sobre sociedades.
- h) Prima de riesgo.

Es evidente que estas no son las únicas variables sensibles a su evolución en el tiempo, pero sí entendemos que pueden ser las que pueden oscilar en función del riesgo inherente a las mismas y su papel relevante en el modelo de negocio planteado.

Excluimos las variables asociadas a los gastos (consumos, gastos de personal, etc.) porque la concreción de los valores de éstas ha venido determinada por la experiencia previa y profunda de los promotores en el sector.

Para poder realizar el análisis de sensibilidad del Proyecto es preciso elaborar la información económico-financiera del mismo considerando además del escenario que hemos considerado realista dos posibles nuevos escenarios: uno optimista y otro pesimista.

El escenario optimista y el pesimista se obtienen mediante un incremento y reducción en el importe de las variables clave del Proyecto que acabamos de enumerar y cuya cuantificación hemos realizado en el apartado 3 del presente trabajo y tendrá consecuencias sobre el resto de las previsiones (necesidades financieras, flujos de tesorería, rentabilidad, VAN, etc.) y consecuentemente sobre la viabilidad del proyecto.

En la Tabla 5.1 siguiente reflejamos los tres escenarios (realista, optimista y pesimista) que consideramos para cada una de las variables a los efectos de analizar posteriormente la sensibilidad del Proyecto. El escenario realista es el que hemos considerado en la

estimación previa de las variables del Proyecto. El escenario optimista supone una variación positiva de tales variables para el promotor de un 20% y el pesimista un variación negativa del mismo porcentaje.

	Escenario realista	Escenario optimista	Escenario pesimista
Coste de la demolición y construcción	4.200.000	3.360.000	5.040.000
Capital aportado por los promotores	60%	48%	72%
Nivel de ocupación del Hotel a partir del año 3	60%	72%	48%
Precio del alojamiento	60	72	48
Tipo de interés	4,50%	3,60%	5,40%
IPC	3,0%	3,6%	2,4%
Impuesto sobre sociedades	30%	24%	36%
Coste de oportunidad fondos propios	11,74%	9,39%	14,09%

Tabla 5.1. Valor de las variables críticas según posibles escenarios.

5.2. VIABILIDAD FINANCIERA DEL PROYECTO SEGÚN ESCENARIOS.

En la Tabla 5.2 siguiente recogemos los resultados que se obtienen en los indicadores que hemos considerado más relevantes para estudiar la viabilidad financiera del Proyecto (rentabilidad financiera, plazo de recuperación de la inversión, VAN, TIR del Proyecto y TIR de los Fondos propios), según asumamos un escenario u otro (realista, optimista o pesimista) en cada una de las variables que consideramos críticas en el desarrollo del Proyecto de manera aislada (paneles 1 a 8) y conjuntamente todas ellas (Panel 9).

a) Coste de la construcción del inmueble en el que va a operar el Hotel.

En el Panel 1, se observa la variación de los indicadores según resulte el coste de la construcción del Hotel un 20% superior o inferior a lo previsto. En el escenario optimista

de descenso del coste en un 20% se incrementa la rentabilidad financiera para los accionistas, el plazo de recuperación de la inversión se reduce a 8 años, aumenta aproximadamente un 40% el VAN de la inversión y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios se incrementa sensiblemente.

Por contra, si el coste de la inversión se incrementa en un 20% se reducen los indicadores, se amplía el plazo de recuperación de la inversión a 10 años, pero el VAN sigue siendo positivo y tanto la TIR del Proyecto como la TIR de los Fondos propios es superior al coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente, por lo que el Proyecto seguiría siendo viable.

b) Capital aportado por los promotores.

En el Panel 2, se ve la variación de los indicadores según el capital aportado por los promotores aumente o se reduzca en un 20% respecto a lo previsto. En el escenario optimista de que los promotores aportasen un 20% menos de capital se incrementa la rentabilidad financiera de éstos, aumenta aproximadamente un 60% el VAN de la inversión y la TIR de los Fondos propios se incrementa sensiblemente.

Por contra, si el capital aportado por los promotores aumenta un 20%, se reduce la rentabilidad financiera, el VAN se reduce un 40% aproximadamente, pero sigue siendo positivo y pese a que la TIR de los Fondos propios se reduce, tanto la TIR del Proyecto como la TIR de los Fondos propios es superior al coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente, por lo que el Proyecto seguiría igualmente siendo viable.

c) Nivel de ocupación del Hotel

En el Panel 3, se cuantifica la variación de los indicadores según resulte el nivel de ocupación del Hotel un 20% superior o inferior a lo previsto a partir del tercer año. En el escenario optimista de mayor nivel de ocupación se incrementa considerablemente la rentabilidad financiera para los accionistas, reduciéndose el plazo de recuperación de la

inversión a 7 años, aumenta aproximadamente un 120% el VAN de la inversión y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios se incrementa muy notablemente.

Por contra, si el nivel de ocupación del Hotel se reduce, también lo hace de manera considerable los indicadores de la viabilidad del Proyecto: cae la rentabilidad de los accionista, el plazo de recuperación de la inversión supera los 10 años, el VAN es negativo y tanto la TIR del Proyecto como la TIR de los Fondos propios son inferiores al coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente, por lo que el Proyecto no sería viable.

Dada la significatividad de esta variable en el éxito del Proyecto y en su viabilidad, hemos calculado el valor máximo que puede reducirse ésta para que el Proyecto sea aceptado. Dicho valor será aquel para el cual el VAN de la inversión será igual a cero. Según los cálculos realizados el Proyecto empieza a generar beneficios para los promotores si el nivel de ocupación medio a partir del tercer año no desciende del 50,26% de la capacidad hotelera del mismo. Por encima de este nivel de ocupación el VAN empieza a ser positivo y por debajo sería negativo y, por tanto, inviable financieramente el Proyecto.

d) Precio del alojamiento

En el Panel 4, se constata la variación de los indicadores según resulte el precio de la plaza hotelera un 20% superior o inferior a lo previsto. Esta, como puede observarse, resulta muy similar al que hemos descrito para el caso de alteración en el nivel de ocupación del Hotel. Es decir, en el escenario optimista de incremento del precio, aumenta considerablemente la rentabilidad financiera para los accionistas, reduciéndose el plazo de recuperación de la inversión a 7 años, aumenta aproximadamente un 120% el VAN de la inversión y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios se incrementa igualmente de manera muy notablemente.

Por contra, si el precio de la plaza hotelera se reduce, también lo hace de manera considerable los indicadores de la viabilidad del Proyecto: cae la rentabilidad de los accionista, el plazo de recuperación de la inversión supera los 10 años, el VAN es muy negativo y tanto la TIR del Proyecto como la TIR de los Fondos propios son inferiores al

coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente; por lo que el Proyecto no sería viable.

Al igual que con la variable anterior, hemos calculado el valor máximo que puede reducirse ésta para que el Proyecto sea aceptado. Dicho valor será aquel para el cual el VAN de la inversión será igual a cero. Según los cálculos realizados el Proyecto empieza a generar beneficios para los promotores si precio medio por cama no desciende por debajo de 51,63 euros . Por encima de este precio el VAN empieza a ser positivo y por debajo sería negativo y, por tanto, inviable financieramente el Proyecto.

e) Tipo de interés del Préstamo

En el Panel 5, se observa la variación de los indicadores según resulte el tipo de interés del Préstamo un 20% superior o inferior a lo previsto. Esta variación resulta muy escasa en cualquiera de los dos escenarios, por lo que el Proyecto sería viable en todos sus extremos.

f) Tasa de inflación (IPC)

En el Panel 6, se observa la variación de los indicadores fundamentales para calificar como viable el Proyecto según resulte tasa de inflación real un 20% superior o inferior a lo previsto. Esta variación resulta muy escasa en cualquiera de los dos escenarios, por lo que el Proyecto sería viable en todos sus extremos. Destacamos que cuando la tasa de inflación aumenta el escenario es más favorable para los promotores que cuando esta se reduce debido al impacto en los flujos netos positivos de tesorería que genera la inflación y a su efecto en el valor residual (revalorizado) de la inversión.

g) Impuesto sobre sociedades

En el Panel 7, se constata la variación de los indicadores según varíe el tipo impositivo respecto a lo previsto. En el escenario optimista de reducción del impuesto, aumenta la rentabilidad financiera para los accionistas, reduciéndose el plazo de recuperación de la inversión a 8 años, aumenta más de un 20% el VAN de la inversión y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios se incrementa igualmente.

Por contra, si el tipo impositivo se incrementa en los próximos años, se reducirán los indicadores de la viabilidad del Proyecto: cae ligeramente la rentabilidad de los accionistas, se mantiene el plazo de recuperación de la inversión, el VAN sigue siendo positivo, si bien se reduce y tanto la TIR del Proyecto como la TIR de los Fondos propios descienden, pero ambas siguen siendo superiores al coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente, por lo que el Proyecto seguiría igualmente siendo igual de viable.

h) Prima de riesgo.

En el Panel 8, se muestra la variación de los indicadores según resulte el nivel de riesgo asociado al Proyecto y que incide en el coste de oportunidad de los recursos propios y en la tasa de descuento. Esta variación es muy significativa en el cálculo del VAN de la inversión, poniendo de manifiesto que este y cualquier proyecto es muy sensible a la estimación de esta variable

Así, en el escenario optimista de menor tasa de riesgo asociado a la generación de los flujos de tesorería, si bien se mantiene la rentabilidad financiera, el plazo de recuperación de la inversión y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios, aumenta más de un 70% el VAN de la inversión.

Por contra, en un escenario pesimista en el que el nivel de riesgo asociado a la generación de los flujos de tesorería se incrementase, provocaría una caída del VAN considerable. En el escenario contemplado de que el incremento de la tasa de riesgo fuese de un 20%, el VAN resultaría, no obstante positivo y, por tanto, el Proyecto seguiría siendo viable.

i) Efecto conjunto de todas las variables

Finalmente, en el Panel 9 observamos el efecto conjunto de las anteriores variables sobre los indicadores de viabilidad del Proyecto, según asumamos un escenario realista, optimista o pesimista.

En el supuesto de que todas las variables adopten un comportamiento optimista en los términos que hemos descrito (variación favorable del 20%), la rentabilidad financiera media del proyecto sería de un 29,6% (frente a un 12,65% en un escenario realista), la

inversión se recuperaría en sólo 5 años, el VAN de la inversión se multiplicaría casi por 6 frente al escenario realista (6.651.410 euros frente a 1.172.975 euros) y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios prácticamente se duplica.

En la hipótesis contraria de que todas las variables adopten un comportamiento pesimista, los valores de los indicadores financieros clave del Proyecto se derrumban, lo que haría totalmente inviable el Proyecto. La rentabilidad financiera media del proyecto sería negativa ante el mismo signo que presentarían los flujos de tesorería, al final de los 10 años sólo se habría recuperado la mitad de la inversión, el VAN sería negativo y la TIR del Proyecto y de los Fondos propios sería muy inferior al coste ponderado de capital y al coste de los fondos propios, respectivamente.

5.3. SENSIBILIDAD DEL PROYECTO ANTE LAS DIFERENTES VARIABLES.

Del análisis de sensibilidad realizado podemos concluir afirmando que el Proyecto se muestra muy sensible a las variaciones en el nivel de ocupación del Hotel y en el precio de la habitación/cama. Según los cálculos realizados el Proyecto empieza a generar beneficios para los promotores si el nivel de ocupación medio a partir del tercer año no desciende por debajo del 50,26% de la capacidad hotelera o alternativamente si precio medio por cama no desciende por debajo de 51,63 euros. Por encima de ambos valores el VAN empieza a ser positivo y por debajo sería negativo y, por tanto, inviable financieramente el Proyecto.

También resulta sensible el Proyecto al nivel de riesgo asociado a la generación de los flujos de efectivo del mismo, de manera que si éste elevase el coste de oportunidad de los recursos propios por encima del 15,75% el VAN sería negativo y, por tanto, el Proyecto inviable financieramente.

También se muestran significativas, a un menor nivel, el coste de la construcción, el capital aportado, el nivel de presión fiscal que exista para las empresas, modificándose la rentabilidad del Proyecto, su VAN y las TIR en menor medida.

Finalmente el modelo se muestra menos sensible a las alteraciones en el nivel de inflación y en el tipo de interés del dinero, debido a la baja tasa contemplada en el primer caso y a la estructura de financiación del Proyecto (60% fondos propios y 40% de deuda).

	Rentabilidad financiera	Plazo de recuperación	VAN	TIR Proyecto	TIR Fondos propios
Panel 1. Coste de la construcción					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	15,15%	año 8	1.598.772	11,99%	15,35%
Escenario pesimista	10,62%	año 10	736.484	9,66%	12,05%
Panel 2. Capital aportado					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	12,82%	año 9	1.749.210	10,70%	14,89%
Escenario pesimista	12,50%	año 9	635.265	10,70%	12,45%
Panel 3. Nivel de ocupación del Hotel					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	18,11%	año 7	2.612.720	13,45%	17,25%
Escenario pesimista	7,15%	posterior año 10	-277.464	7,71%	9,42%
Panel 4. Precio del alojamiento					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	18,57%	año 7	2.848.697	14,05%	18,25%
Escenario pesimista	6,68%	posterior año 10	-513.441	7,24%	8,70%
Panel 5. Tipo de interés					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	12,88%	año 9	1.305.065	10,70%	13,71%
Escenario pesimista	12,36%	año 9	1.033.130	10,70%	13,30%
Panel 6. IPC					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	13,19%	año 9	1.427.321	11,18%	14,13%
Escenario pesimista	12,08%	año 9	918.195	10,22%	12,89%
Panel 7. Impuesto sobre sociedades					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	13,81%	año 8	1.509.539	11,49%	14,49%
Escenario pesimista	11,44%	año 9	821.387	9,89%	12,50%
Panel 8. Prima de riesgo					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	12,63%	año 9	1.976.597	10,70%	13,51%
Escenario pesimista	12,63%	año 9	450.832	10,70%	13,51%
Panel 9. Total variables					
Escenario realista	12,65%	año 9	1.172.975	10,71%	13,51%
Escenario optimista	29,60%	año 5	6.651.410	20,95%	25,18%
Escenario pesimista	-2,25%	muy posterior año 10	-2.555.401	3,47%	3,48%

Tabla 5.2. Variación de los indicadores de viabilidad del Proyecto según escenarios.

6. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo ha consistido en la elaboración de un plan de viabilidad financiera de un proyecto de inversión. Por tanto, se ha centrado de manera específica en una parte del plan de viabilidad empresarial, el plan económico-financiero, que se elabora en último término, pues es consecuencia de las políticas, estrategias y decisiones adoptadas por el emprendedor en los capítulos anteriores del plan de empresa, en donde, entre otras cosas, se debe demostrar la viabilidad técnica y comercial del proyecto.

Tras dichos análisis y considerando la experiencia previa de los promotores en el sector y su deseo de posicionarse en el mercado interior ante un posible repunte de la economía española en los próximos años y de su sector turístico, hemos previsto la construcción de un hotel de tres estrellas en la zona centro de Zaragoza con capacidad para 100 habitaciones. Dada la escasez de suelo en el centro de la ciudad y después de contemplar otras alternativas los promotores han optado por la adquisición de dos edificios en ruinas para, tras su demolición, construir sobre el solar resultante el correspondiente edificio equipado con los servicios, instalaciones y tecnología acorde al modelo de negocio que los promotores esperan explotar.

El Hotel va a disponer de 100 habitaciones, con una capacidad para 179 personas y estará dotado de servicio de restauración, cafetería y un comedor. El tipo de cliente que se espera que pernocte en el Hotel es el visitante de Zaragoza por motivo de trabajo o turismo.

Así mismo, están previstos 8 salones de diferente capacidad, el mayor contará con una capacidad para 200 personas, 2 con capacidad de 100, y el resto serán polivalentes con capacidades en torno a 50 personas.

El destino principal de estos salones será reuniones, convenciones de empresas y congresos y eventos diversos, ya que por su ubicación céntrica generarán una importante demanda de estos servicios.

Se proyecta que la inversión, por un importe de 7.300.000 euros, sea financiada en un 60% con aportaciones de socios y el resto a través de un préstamo a 10 años al tipo de interés de mercado.

Para la proyección de los flujos de tesorería y ante la ausencia de datos oficiales de cifra de negocios desglosada para cada una de las fuentes de ingresos (hostelería, restauración, convenciones, etc.), hemos recurrido a la experiencia previa del grupo promotor y a la información pública disponible para estimar los ingresos (por alojamiento, restauración, convenciones y otros eventos) y los gastos (consumos, personal y gastos de las diferentes actividades y departamentos), así como la tasa de inflación prevista y el tipo impositivo.

Para concluir acerca de la viabilidad económica y financiera del Proyecto se han estimado las siguientes elementos:

1. Desembolso inicial, que incluye el pago por la adquisición de los activos fijos necesarios para la puesta en marcha del Proyecto más la inmovilización financiera que pudiera producirse como consecuencia del capital circulante necesario para el desarrollo de la actividad empresarial.
2. Horizonte temporal de la inversión, considerando 10 años.
3. Flujos de tesorería del Proyecto, que hemos cuantificado considerando las bases e hipótesis sobre ingresos y gastos expuestas en los apartados previos.
4. Valor residual de la inversión, que hemos calculado a partir de las tasas de amortización, el valor contable de la inversión al finalizar el horizonte temporal considerado, la tasa de inflación estimada a lo largo del periodo y el impuesto correspondiente.
5. Tasa de descuento apropiada que hemos considerado equivalente al coste medio ponderado de capital, que hemos calculado a partir del coste de la deuda y del coste de los recursos, que incluye una prima de riesgo y otra por tamaño del Proyecto.

Para determinar la viabilidad financiera del Proyecto, hemos calculado y analizado los indicadores que permiten concluir acerca de la aceptación o rechazo del Proyecto de inversión a la luz de los valores obtenidos. Del análisis de estos podemos concluir:

- La rentabilidad de los activos (rentabilidad económica), salvo el primer año, se sitúa en valores superiores al 10% y por encima del 15% a partir del quinto año. Es decir valores superiores al coste medio ponderado de capital que hemos calculado en un 8,3%. La rentabilidad económica media del Proyecto es del 15,44%.
- La rentabilidad financiera o rendimiento que los accionistas obtienen a su capital invertido experimenta una evolución similar. Rentabilidades por encima de un 10% a partir del tercer año y muy superior al coste de oportunidad de los recursos propios o rendimiento esperado de éstos, que hemos calculado en un 11,74%. La rentabilidad financiera media del periodo es 12,65%.
- Dado que la inversión inicial en el Proyecto que analizamos es muy cuantiosa, el plazo de recuperación de ésta se obtiene en el año 9.
- Como el Valor Actual Neto del Proyecto es de 1.167.628 euros, nos permite recuperar el coste de la inversión, obtener una rentabilidad del 8,3% anual (tasa de descuento) y generar un excedente financiero neto por ese importe (1.172.975 euros).
- La TIR del Proyecto (tasa que permite descontar los flujos de tesorería netos del Proyecto e igualarlos a la inversión inicial) es de un 10,71%, superior al coste medio ponderado de capital, que hemos estimado en un 8,3%.
- La TIR de los Fondos propios (considerando solo la aportación de capital de los Promotores) es de 13,51%, también superior al coste de oportunidad de los recursos propios o rendimiento esperado de éstos, que hemos calculado en un 11,74%.
- Con base en los valores obtenidos en los indicadores financieros del Proyecto podemos afirmar que el Proyecto de construcción y explotación del Hotel Salduba es financieramente viable.

Dado que todo proyecto de inversión es sensible al riesgo de que se concreten cuantitativamente las variables que resultan críticas para la viabilidad financiera del mismo, hemos realizado en la última parte del trabajo un análisis de sensibilidad del Proyecto, considerando tres posibles escenarios (realista, optimista y pesimista) y los indicadores que suponemos más relevantes en la viabilidad financiera del Proyecto (rentabilidad financiera, plazo de recuperación de la inversión, VAN, TIR del Proyecto y TIR de los Fondos propios).

Del análisis realizado podemos concluir afirmando que el Proyecto se muestra muy sensible a las variaciones en el nivel de ocupación del Hotel y en el precio de la habitación/cama. Según los cálculos realizados el Proyecto empieza a generar beneficios para los promotores si el nivel de ocupación medio a partir del tercer año no desciende por debajo del 50,26% de la capacidad hotelera o alternativamente si precio medio por cama no desciende por debajo de 51,63 euros. Por encima de ambos valores el VAN empieza a ser positivo y por debajo sería negativo y, por tanto, inviable financieramente el Proyecto.

También resulta sensible el Proyecto al nivel de riesgo asociado a la generación de los flujos de efectivo del mismo, de manera que si éste elevase el coste de oportunidad de los recursos propios por encima del 15,75% el VAN sería negativo y, por tanto, el Proyecto inviable financieramente.

También se muestran significativas, a un menor nivel, el coste de la construcción, el capital aportado, el nivel de presión fiscal que exista para las empresas, modificándose la rentabilidad del Proyecto, su VAN y las TIR en menor medida.

Finalmente, el Proyecto se muestra menos sensible a las alteraciones en el nivel de inflación y en el tipo de interés del dinero, debido a la baja tasa contemplada en el primer caso y a la estructura de financiación del Proyecto (60% fondos propios y 40% de deuda).

7. BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- ARROYO, A. y PRAT, M. (2004): *Dirección Financiera*. 3ª Edición. Deusto..
- BREALEY, R., S.C. MYERS Y A.J. MARCUS (2007): *Fundamentos de Finanzas Corporativas*. McGraw-Hill, Madrid.
- DAMODARÁN, A. (2011): "Equity Risk premiums (ERP): Determinants, Estimation and Implications - The 2011 Edition". *Working Paper*. Puede verse en: <http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/papers/ERP2011.pdf>
- DE LA FUENTE, D. (2002): *Manual Práctico de Valoración Financiera*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid. DELOITTE (20012): *Expectativas 2012. Fortifications notre place au soleil*. Puede verse en: http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Spain/Local%20Assets/Documents/Estudios/es_turismo_Expectativas2012.pdf
- DE PABLO, A. (2002): *Valoración Financiera*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid, segunda edición.
- DE PABLO, A. y L. FERRUZ,; (2001) *Finanzas de Empresa*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.
- DE LA HOZ, C. (2009): *Los métodos más empleados para la valoración de empresas*. Puede verse en: <http://www.camaravalencia.com/colecciondirectivos/fichaArticulo.asp?intArticulo=2632>
- DIMSON, E., P. MARSH Y M. STAUNTON (2002): "Global evidence on the equity risk premium", *Journal of Applied Corporate Finance*, septiembre (tabla 1).
- DURBÁN OLIVA, S. (2008): *Dirección Financiera*. McGraw-Hill. Madrid.
- FERNÁNDEZ, P. (2001): *Valoración de empresas*. Ed. Gestión 2000.
- FERRUZ, L. (2002): *Dirección Financiera*. Gestión 2000. Barcelona.

- FIGUEROLA, M. (2011): *Los sectores de la hostelería en 2010*. Fundación Hostelería de España. Puede verse en <http://www.fehr.es/documentos/publicaciones/descargas/des-61.pdf>.
- JIMÉNEZ CABALLERO, J. L. (Coord..) (2009): *Dirección financiera de la empresa. Teoría y práctica*. Pirámide. Madrid.
- MARÍN, J. M. Y G. RUBIO (2011). *Economía financiera*. Barcelona: Antoni Bosch Editor
- MASCAREÑAS, J.(2004): *El Riesgo en la Empresa*. Pirámide. Madrid.
- PELLEJERO, P., L. ANDREU, S. FERRERUELA (2010): *Finanzas de la empresa Inversión y Financiación*. Ediciones COPYCENTER Digital.
- PELLEJERO, P., L. ANDREU, S. FERRERUELA (2010): *Finanzas de la empresa Inversión y Financiación Soluciones de Ejercicios Propuestos*. Ediciones COPYCENTER Digital.
- PISÓN, I. (2001): *Dirección y Gestión Financiera de la Empresa*. Pirámide. Madrid.
- SESTO, M. (2003): *Introducción a las finanzas*. UNED, Madrid
- SUÁREZ, A. S. (2005): *Decisiones Óptimas de Inversión y Financiación en la empresa*. 21ª Edición. Pirámide. Madrid.