

ANÁLISIS FINANCIERO DE PROYECTOS EN HOJA DE CALCULO

LUIS MIGUEL RAMÍREZ-HERRERA



ANÁLISIS FINANCIERO DE PROYECTOS EN HOJA DE CÁLCULO

1.ª EDICIÓN

Luis Miguel Ramírez-Herrera

COLEX 2022

Copyright © 2022

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) garantiza el respeto de los citados derechos.

Editorial Colex S.L. vela por la exactitud de los textos legales publicados. No obstante, advierte que la única normativa oficial se encuentra publicada en el BOE o Boletín Oficial correspondiente, siendo esta la única legalmente válida, y declinando cualquier responsabilidad por daños que puedan causarse debido a inexactitudes e incorrecciones en los mismos.

Editorial Colex S.L. habilitará a través de la web www.colex.es un servicio online para acceder a las eventuales correcciones de erratas de cualquier libro perteneciente a nuestra editorial, así como a las actualizaciones de los textos legislativos mientras que la edición adquirida esté a la venta y no exista una posterior.

© Luis Miguel Ramírez-Herrera

© Editorial Colex, S.L.

Calle Costa Rica, número 5, 3.º B (local comercial)

A Coruña, C.P. 15004

info@colex.es

www.colex.es

I.S.B.N.: 978-84-1359-618-1

Depósito legal: C 1414-2022

SUMARIO

Excel del proyecto.....	9
I. Introducción.....	11
II. Caso práctico.....	13
III. Determinación de los principales datos del proyecto.....	17
a) Estrategia de inversión del proyecto.....	18
b) Estrategia de financiación del proyecto.....	18
c) Resto de datos básicos.....	20
IV. La formación de los estados financieros del proyecto.....	23
a) Cuenta de resultados.....	23
b) Cuenta de tesorería del proyecto.....	30
c) Balance de situación del proyecto.....	34
d) Estado de flujos de efectivo.....	35
V. Datos sobre endeudamiento empresarial.....	39
a) Endeudamiento principal.....	39
b) Endeudamiento a corto plazo.....	44
c) Cumplimiento de covenants bancarios.....	48
VI. Valor capital y otros criterios de valoración de las inversiones.....	51
a) El valor capital.....	51
b) Otros criterios de valoración de las inversiones.....	57
c) Proyectos mutuamente excluyentes.....	63
VII. Análisis de resultados del proyecto.....	67
a) Análisis del punto muerto del proyecto.....	67
b) Análisis tipo ¿qué pasaría si...? Análisis de escenarios.....	69
c) Control <i>a priori</i> del plan financiero mediante ratios.....	73

VIII. Análisis del riesgo de un proyecto de inversión.....	77
a) Introducción a los riesgos del proyecto.....	77
b) Los principales riesgos que afectan al proyecto. Su valoración.....	79
c) Análisis de valoración de los riesgos del proyecto. Simulación de Montecarlo.....	83
IX. Cierre.....	89

El archivo Excel en el que se basa el estudio de este libro se puede descargar desde la versión electrónica, a la que se accederá en www.colex.es introduciendo el código que se encuentra en la primer página de este libro.

I. INTRODUCCIÓN

Podemos definir inversión como la aplicación de fondos a un determinado fin con la esperanza de obtener un resultado futuro. La renuncia a un gasto en el momento presente con el objetivo, además de recuperar en un futuro la cantidad invertida, conseguir un resultado positivo que pueda compensar el hecho de no disfrutar del importe de la inversión durante el tiempo que dure la misma.

Todo proyecto de inversión a realizar en una empresa, tanto de nueva creación como de variación o incremento de la actividad ya iniciada, necesita de un análisis pormenorizado que nos ayude a determinar si el proyecto es económicamente viable o no, en definitiva, si debemos emprender el proyecto o no. Con frecuencia, la cantidad de recursos dedicados a una nueva inversión es tan importante que la supervivencia de la empresa dependerá de la viabilidad o del fracaso del nuevo proyecto llevado a cabo.

La planificación financiera es el proceso de elaboración de un plan financiero integral, organizado, detallado y personalizado que garantice alcanzar los objetivos financieros determinados por los inversores previamente, así como los plazos, costes y recursos necesarios para que sea posible.

Este libro tiene como objetivo la presentación de las bases de la planificación financiera, así como su desarrollo en una hoja de cálculo, herramienta básica para realizar este tipo de trabajos.

Para ello trabajamos con un caso propuesto, de creación de una empresa, con el que abordamos todas las etapas con las que debe contar una planificación financiera:

- Establecimiento de los objetivos perseguidos y la prioridad establecida para cada uno de ellos.
- La definición de los plazos para alcanzar estos objetivos.

- La elaboración de un presupuesto financiero, es decir, la identificación de las diferentes partidas necesarias para conseguir unos resultados satisfactorios.
- La medición y control de las decisiones financieras tomadas para evitar desviarse de la ruta que lleve al objetivo planteado.
- Análisis de los riesgos a los que el proyecto de inversión puede verse sometido y actuaciones que puedan mitigar los mismos.

Para conseguir nuestro objetivo, este libro se organiza de la siguiente forma: en el primer capítulo se detalla el caso práctico «Telecomunicaciones», una empresa de nueva creación, proyecto que sirve de base para nuestra planificación financiera. Posteriormente, en el segundo capítulo, se desarrolla la determinación de los principales datos económicos y financieros del proyecto empresarial. En el tercer capítulo se aborda la formación de los estados financieros y el cálculo de la rentabilidad total del proyecto. En el cuarto apartado se analiza la formación de los datos relativos al endeudamiento bancario del proyecto. En el capítulo quinto analizamos la rentabilidad, haciendo un repaso de las herramientas más básicas que cuenta el inversor para ello. El capítulo sexto expone un análisis de los resultados obtenidos en el propio proyecto, para terminar en el capítulo séptimo con los principales riesgos a los que se enfrenta cualquier proyecto de inversión, así como las posibilidades que tiene el gestor del proyecto de analizarlos. Finalmente obtendremos las conclusiones a nuestro trabajo.

El presente libro es el fruto del trabajo docente del autor, el cual ha ido analizando y recopilando las diferentes necesidades con las que se encuentran sus alumnos a la hora de acometer el análisis de la viabilidad de una inversión utilizando una hoja de cálculo.

Este trabajo no pretende ser un exhaustivo estudio de las herramientas con las que puede contar un inversor a la hora de enfrentarse a la valoración de un proyecto de inversión. Pretende ser una iniciación a la misma, así como una introducción a la herramienta informática más básica con la que contar.

Esperamos que este libro le sirva como guía de iniciación al apasionante mundo de la valoración de inversiones.

II. CASO PRÁCTICO

Una mancomunidad de municipios lanza a concurso público la construcción y explotación de una red de telecomunicaciones para la mejora de las comunicaciones entre los municipios que conforman dicha entidad.

Los términos económicos del acuerdo de colaboración público privados son los siguientes:

- El período concesional se establece en 12 años. Se establece el período de construcción de la red en los dos primeros años. El resto se determina como período de explotación de la concesión.
- El coste de la inversión asciende a 1.000.000 euros, incluyendo los costes por presentación de oferta, licencias, etc.
- No se prevé ningún coste por desmantelamiento.

La financiación del proyecto se establece del siguiente modo:

- El 20% de la inversión total se financia a través de una subvención de capital otorgada por el Ministerio de Comunicaciones. Dicha subvención se abona en función de la obra ejecutada y revierte a plazos iguales durante el período de explotación de la concesión.
- El 30% de la inversión total debe financiarse a través de aportaciones de capital. Estas aportaciones deben hacerse en dos plazos de igual cuantía en los dos años de fase de construcción, desembolsadas en ese mismo momento.
- El resto se financia a través de un préstamo bancario. La Administración concedente ha acordado con una entidad financiera las siguientes condiciones, a las cuales puede subrogarse la sociedad concesionaria:

- El importe a financiar es el 50% del total de la inversión. La devolución se pacta en cuotas constantes durante el período de explotación (método alemán), a un interés del 4% fijo para toda la vida del préstamo.
- La entidad financiera se reserva el derecho a solicitar la devolución íntegra del saldo vivo del préstamo siempre la ratio «EBITDA/Servicio de la deuda» no supere 1,5 o la ratio «Tesorería/Servicio Deuda año siguiente» no supere 0,5.

Los ingresos y costes estimados por la sociedad concesionaria son los siguientes:

- Durante el período de construcción los costes propios empresariales (seguros, nóminas, etc.) quedan incluidos en la inversión inicial.
- Durante el período de explotación, la sociedad concesionaria prevé obtener unos ingresos que comenzarán siendo de 220.000 euros para el primer año y que irán creciendo a un ritmo del IPC + 1%.
- Los costes de explotación comenzarán siendo de 125.000 euros e irán incrementándose a una tasa estimada del IPC.

En cuanto a la política financiera, la sociedad concesionaria:

- Reparte un dividendo equivalente al 90% del beneficio neto.
- La inversión inicial se amortiza en su totalidad durante el período de explotación.

Con respecto a la política a corto plazo:

- La sociedad concesionaria cuenta con una póliza de crédito por importe máximo 75.000 euros, que devenga un coste financiero del 8,5%.
- Todos los usuarios de la red abonan sus servicios al contado.
- Asimismo, todos los proveedores cobran al contado.

Otros datos:

- El Impuesto de Sociedades se eleva al 25%.
- La tasa de IPC media esperada para los siguientes doce años el del 1,5%.
- Los accionistas esperan obtener como rentabilidad mínima del proyecto un 4%.

Se pide:

1. Analizar si el proyecto cumple con los criterios de rentabilidad de los inversores.
2. Analizar si la entidad financiera se encuentra en disposición, en algún momento, de solicitar la devolución del préstamo.
3. Proponga soluciones a los posibles problemas que puedan presentarse en las dos cuestiones anteriores.

Análisis financiero de proyectos en hoja de cálculo es una obra que pretende introducir a su lector en la planificación financiera informatizada, sirviendo como guía de iniciación al apasionante mundo de la valoración de inversiones. Para ello, se utiliza el método de la resolución de un caso práctico.

A lo largo de la obra se analizarán los conceptos que permitan establecer los objetivos del proyecto a realizar, elaborar el presupuesto económico financiero asociado al proyecto y establecer las medidas y controles de los resultados económicos obtenidos en el mismo.

También se adentra en el análisis económico de los riesgos a que el proyecto de inversión puede verse sometido, así como la forma de mitigar los mismos.

La obra es el fruto del trabajo docente de su autor, el cual ha analizado y recopilado los diferentes problemas que encuentran sus alumnos a la hora de realizar la valoración de un proyecto empresarial utilizando la hoja de cálculo como herramienta básica y pretende plantear soluciones adecuadas a los mismos.



LUIS MIGUEL RAMÍREZ-HERRERA

Luis Miguel Ramírez-Herrera (Ph.D.) es profesor asociado del Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones de la Universidad de Sevilla. Es autor de varios artículos científicos de finanzas. Asimismo, ejerce como responsable de administración de sociedades concesionarias de infraestructuras públicas desde hace más de quince años. Anteriormente había ejercido en puestos de responsabilidad comercial para varias entidades financieras españolas.

PVP 16,00 €

ISBN: 978-84-1359-618-1



9 788413 596181