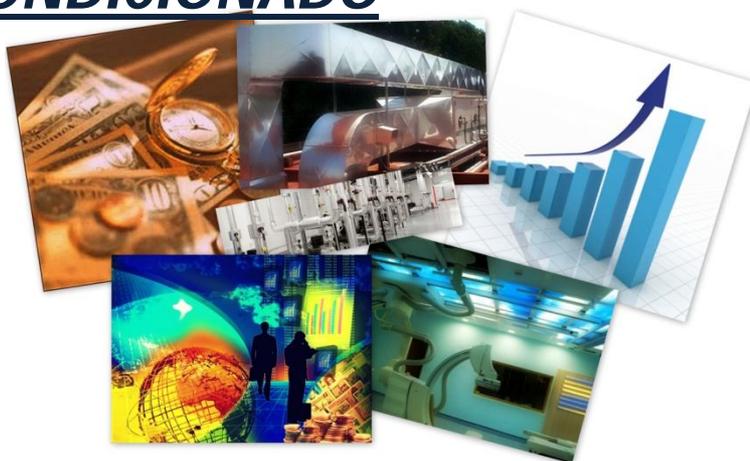




TESINA FIN DE MÁSTER

VALORACIÓN DE UNA EMPRESA INSTALADORA DE CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO



REALIZADO POR: ÁNGELA LÓPEZ MAS

DIRIGIDO POR: INMACULADA BARTUAL SANFELIU

ROBERTO CERVELLÓ ROYO

Valencia, 2013



ÍNDICE

1. Resumen.	6
2. Objetivos del TFM.	7
3. Descripción de la empresa objeto de estudio.	7
4. Antecedentes.	9
4.1. Métodos de valoración.	10
4.2. Aplicaciones de la valoración de empresas y consideraciones a utilidad de la misma.	26
5. El sector de la construcción en España y la Comunidad Valenciana.	29
6. Análisis económico-financiero de la empresa.	38
6.1. Análisis de la situación patrimonial.	38
6.2. Análisis de la situación de liquidez.	42
6.3. Análisis de la situación de endeudamiento.	43
6.4. Análisis de la situación de la política de inversión-financiación.	45
6.5. Análisis de la cuenta de pérdidas y ganancias.	46
6.6. Análisis de la rentabilidad económica.	48
6.7. Análisis de la rentabilidad financiera.	48
7. Aplicabilidad de los modelos.	50
7.1. Aplicación método del descuento de los Flujos de Caja.	51
7.1.1. Estimación del horizonte temporal.	52
7.1.2. Estimación de la tasa de descuento.	53
7.1.3. Estimación de los flujos de caja libres.	61
7.1.4. Estimación del valor residual.	75
7.1.5. Estimación del valor de la empresa.	76
7.2. Aplicación método valoración por múltiplos de comparación.	77
7.2.1. Identificación y selección de compañías comparables.	80
7.2.2. Cálculo de los múltiplos de compañías comparables.	81
7.2.3. Cálculo de los múltiplos de la compañía objeto de estudio.	83
7.3. Comparación de modelos.	84
8. Conclusiones.	85
9. Bibliografía.	88
10. Anexos.	91

ÍNDICE GRÁFICOS Y TABLAS

GRÁFICOS:

Gráfico 1.	Proceso estimación valor liquidación.	12
Gráfico 2.	Análisis vertical balance situación ejercicio 2011.	39
Gráfico 3.	Variación patrimonial del ejercicio 2010 al 2011.	41
Gráfico 4.	Rangos de valor según múltiplos.	84

TABLAS:

Tabla 1.	Métodos de valoración.	11
Tabla 2.	Relación entre la rentabilidad y el ratio precio/ventas.	15
Tabla 3.	Múltiplos más utilizados.	16
Tabla 4.	Métodos mixtos.	18
Tabla 5.	Flujos de fondos generados por la empresa.	20
Tabla 6.	Demanda. Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual España.	31
Tabla 7.	Oferta. Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual España.	32
Tabla 8.	Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual Comunidad Valenciana.	33
Tabla 9.	Empleo. Puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo. Tasas variación interanual España.	34
Tabla 10.	Personas empleadas por actividades en la Comunidad Valenciana. Unidad miles.	34
Tabla 11.	Número empresas en España dedicadas a la construcción, clasificadas por grupos de actividad CNAE 2009.	37
Tabla 12.	Número empresas en la Comunidad Valenciana dedicadas a la construcción, clasificadas por grupos de actividad CNAE 2009.	37
Tabla 13.	Fondo Maniobra ejercicios 2010 y 2011.	40
Tabla 14.	Ratios liquidez ejercicios 2010 y 2011.	42
Tabla 15.	Gestión cobros y pagos ejercicios 2010 y 2011.	43
Tabla 16.	Ratios Endeudamiento ejercicios 2010 y 2011.	44
Tabla 17.	Estado de Origen y Aplicación de Fondos (EOAF).	45
Tabla 18.	Cuenta de Pérdidas y Ganancias para el análisis ejercicios 2010 y 2011.	46
Tabla 19.	Ratios expansión ejercicio 2011.	47
Tabla 20.	Rentabilidad económica ejercicios 2010 y 2011.	48
Tabla 21.	Rentabilidad financiera ejercicios 2010 y 2011.	49
Tabla 22.	Apalancamiento financiero ejercicios 2010 y 2011.	49
Tabla 23.	Porcentajes de Exigible y Fondos Propios sobre total Pasivo.	54
Tabla 24.	Estimación coste de financiación.	55
Tabla 25.	Promedio rentabilidad obligaciones a 10 años de 1990 a 2012.	56
Tabla 26.	Covarianzas.	59
Tabla 27.	Precios y rentabilidades anuales del IGBM de 1990 a 2012.	60
Tabla 28.	Esquema cálculo Fujo de Caja Libre.	61

Tabla 29.	Evolución ventas 2007-2011.	63
Tabla 30.	Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM (2012-2021).	63
Tabla 31.	Proyecciones gastos de explotación CLIMATIZACIONALM (2012-2021).	64
Tabla 32.	Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM (2012-2021).	65
Tabla 33.	Proyecciones amortizaciones CLIMATIZACIONALM (2012-2021).	65
Tabla 34.	Fondo de Maniobra CLIMATIZACIONALM (2007-2011).	66
Tabla 35.	Proyecciones necesidades de capital circulante esperadas para CLIMATIZACIONALM (2012-2021).	67
Tabla 36.	Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados.	68
Tabla 37.	Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM para escenario optimista (2012-2021).	69
Tabla 38.	Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM para escenario optimista (2012-2021).	70
Tabla 39.	Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados para escenario optimista.	71
Tabla 40.	Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM para escenario pesimista (2012-2021).	72
Tabla 41.	Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM para escenario pesimista (2012-2021).	73
Tabla 42.	Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados para escenario pesimista.	74
Tabla 43.	Valor residual CLIMATIZACIONALM.	76
Tabla 44.	Valor CLIMATIZACIONALM.	77
Tabla 45.	Múltiplos de comparación.	81
Tabla 46.	Múltiplos empresas del sector.	82
Tabla 47.	Múltiplos empresas comparables rangos mínimos y máximos.	83
Tabla 48.	Múltiplos CLIMATIZACIONALM.	83

1. RESUMEN.

A día de hoy nos encontramos ante una situación financiera bastante crítica en nuestro país, y es que a pesar que desde el final de la crisis de principios de los años 90 la economía española tuvo más de una década expansiva de crecimiento sostenido, desde 2008 ha sufrido un gran decrecimiento dando paso a un largo período de recesión. Aunque previamente ya había diversos índices que mostraban síntomas de desaceleración, los daños se vieron reflejados en la economía a partir de 2008, a raíz de la crisis bursátil junto a los problemas en el sector inmobiliario. Todo ello unido a un marco inflacionista, de subidas de precios de los carburantes y de los productos alimenticios principalmente, en lo que ha venido a denominarse la crisis económica de 2008.

Para el año 2012 y 2013, igual que en otras economías europeas afectadas también por la crisis financiera, la evolución de la economía en este período viene marcada por la fuerte disminución del gasto de las Administraciones Públicas y el decrecimiento del consumo privado, arrastrado por la reducción del empleo y de las rentas salariales y la inversión.

La empresa objeto de estudio de este TFM es una sociedad real, a la que se le denominará CLIMATIZACIONALM S.L. para preservar la confidencialidad de algunos de los datos que aparecen en el trabajo. Es una empresa perteneciente al sector de la construcción, concretamente al sector de la construcción especializada realizando instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado.

Para el desarrollo de la valoración se va a realizar un estudio previo de la historia de la empresa, del sector en el que opera, así como un análisis económico-financiero de ésta, con el fin de conocer su situación actual y su previsión futura¹.

La parte relacionada con el cálculo del valor actual de la empresa se llevará a cabo con dos modelos distintos, que permitan comparar sus resultados, con el fin de poder obtener un valor de la misma que permita a la dirección de la empresa poder tomar decisiones futuras como puedan ser operaciones de compraventa, planificación estratégica (productos, líneas de negocio, clientes, mercados en los que prestar servicios) o decisiones estratégicas sobre la continuidad de la misma.

Por último, y con todos los resultados obtenidos de los análisis anteriores, se desarrollarán las principales conclusiones del proceso llevado a cabo en este TFM.

¹ Los datos a analizar en el trabajo comprenden el periodo 2007-2011 puesto que cuando se empezó la realización de este trabajo los últimos datos publicados correspondían al año 2011.

2. OBJETIVOS DEL TFM.

Son numerosas las empresas que, dado los acontecimientos financieros que recaen sobre el país, éstos han influido en sus estados económicos llevándolas a tener que realizar recortes de plantilla, servicios o costes para poder seguir adelante, aunque también han sido muchas las que han tenido que verse obligadas a cerrar por no obtener los ingresos suficientes para resultar rentables.

Con este TFM se pretende averiguar, a partir de los modelos de estimación del valor de una empresa más utilizados, el valor de una empresa real y que pertenece a uno de los sectores más afectados y desencadenantes de esta crisis, el sector de la construcción. El objetivo final es hallar su valor para poder obtener nuevas garantías bancarias que permitan afrontar nuevos proyectos que ayuden a expandir el negocio de la misma.

Otros objetivos a cumplir en el desarrollo de este trabajo son aplicar y reforzar los conocimientos adquiridos durante el máster, comprender los problemas que surjan en la empresa, y planificar las soluciones más efectivas y eficientes para resolver éstos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA OBJETO DE ESTUDIO.

La empresa se encuentra clasificada según CNAE 09 dentro del Grupo F Construcción, en las actividades de construcción especializada, en el epígrafe 4322. *Fontanería, instalaciones de sistemas de calefacción y aire acondicionado.*

Esta empresa, constituida como sociedad limitada y ubicada en Valencia, fue fundada en el año 1995 y desde entonces ha puesto su esfuerzo, tanto con medios materiales como humanos, para obtener las soluciones más idóneas en las áreas donde se dan procesos térmicos, tratamientos del aire y refrigeración, desarrollando alternativas para mejorar los sistemas de las instalaciones e implementando en sus proyectos los últimos avances y nuevas tecnologías que van surgiendo.

Es una empresa altamente cualificada en la Ingeniería de proyectos de instalaciones en el mundo hospitalario, farmacéutico, en la enología y en procesos industriales y comerciales, que cuenta con una plantilla formada por ingenieros y técnicos con una gran experiencia.

Realiza asesoramiento técnico especializado, redacta anteproyectos, proyectos básicos de ejecución y se caracterizan por realizar proyectos "llave en mano". Ofrecen soluciones técnicas adaptadas a cada cliente con la más alta calidad en la ejecución de la obra, empleando los mejores materiales y responsabilizándose del cumplimiento de la normativa en cada momento.

Ofrecen las mejores soluciones tecnológicas en la instalación de equipos médicos en quirófanos, salas limpias o zonas de ambiente controlado, desde la idea inicial hasta la puesta en marcha y su posterior mantenimiento. Así como asesorar a sus clientes a mejorar en las prestaciones de sus instalaciones y equipamientos, investigación de productos seguros, de calidad, libres de contaminación y respetuosos con la normativa y el medio ambiente.

A pesar de ofrecer un servicio muy personalizado, todos sus proyectos siguen unos pasos básicos:

Definir y diseñar su Proyecto: elaboran el proyecto de detalle o constructivo con sus expertos en Ingeniería del aire, arquitectura de zonas controladas, circuitos hidráulicos, electricidad industrial, control automático.

Calcular su coste: mediante un presupuesto detallado y una memoria técnica en la que se incluyen los costes de la totalidad del proyecto.

Controlar su ejecución: llevan a cabo la construcción y montaje mediante sus responsables de proyecto que contratan y controlan los recursos y con sus jefes de obra que supervisan el trabajo *In situ*. Se realiza la petición, seguimiento y entrega de material, con un control a pie de obra.

Llevar a cabo la puesta en marcha: realizando las pruebas y comprobaciones oportunas para que el cliente pueda comenzar su función.

Validar sus instalaciones: de acuerdo con las normas ISO, GMP (*Good Manufacturing Practices* de la Industria Farmacéutica) y FDA (*Food and Drug Administration*).

Mantener sus instalaciones en condiciones óptimas: realizándole al cliente un mantenimiento preventivo y correctivo, y ofreciéndoles un servicio Post-Venta con sus técnicos que les facilitan el diagnóstico, la puesta a punto, los controles periódicos de sus equipos y zonas limpias.

Todo ello con el objetivo final de perseguir la optimización y el buen hacer de su proyecto.

La empresa está continuamente renovándose para cumplir con los requerimientos de un mercado cada vez más exigente, por lo que constantemente invierten en nuevos desarrollos y tecnologías.

A continuación se detallan alguno de los proyectos de referencia que ha llevado a cabo:

- ✓ HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD (TOLEDO): Sala exploración para resonancia magnética.
- ✓ HOSPITAL LA PAZ (MADRID): Quirófano para hemodinamia.
- ✓ HOSPITAL VIRGEN DE LAS NIEVES (GRANADA): Instalación sistema skyceiling y light & Sound en quirófano hemodinamia.
- ✓ CLINICA QUIRON (SAN SEBASTIÁN): instalación de Enfriadora de Agua para Refrigeración de Resonancia magnética y mantenimiento del helio en fase líquida a 272°C.

Actualmente la empresa cuenta con una plantilla de 21 trabajadores, entre los que se encuentran ingenieros, técnicos especialistas y administrativos.

4. ANTECEDENTES.

Se entiende por valoración de empresa a “aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico” Caballer, V. (1998).

De esta definición se obtienen 4 ideas básicas:

1. Es una parte de la economía.
2. Se apoya en hipótesis concretas. Las hipótesis se aceptan sin necesidad de sustentarlas con una demostración, aunque conviene que reflejen una realidad concreta.
3. Persigue unos fines dados.
4. Utiliza procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico.

En general, una empresa tiene distinto valor para distintos compradores y vendedor. El valor no debe confundirse con el precio, que es la cantidad a la que el vendedor y comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de una empresa. Por lo que una empresa puede tener varios valores pero un único precio.

Entre los factores que habitualmente influyen en la determinación del precio de una empresa se encuentran:

- Relacionados con el comprador:
 - ✓ Posibles sinergias consecuencia de una integración posterior.
 - ✓ Urgencia para realizar la operación.
 - ✓ Escasez de información sobre la empresa a adquirir o por el contrario mejor información que la que hay en el mercado.

- Relacionados con el vendedor:
 - ✓ Necesidad de vender por parte del accionista.
 - ✓ Urgencia en realizar la operación.
 - ✓ Mejor o peor información sobre desarrollos futuros del negocio.

- Relacionados con circunstancias exógenas:
 - ✓ Nuevas regulaciones sectoriales que afecten al negocio.
 - ✓ Modificaciones sustanciales en tipos de interés o cambiarios.
 - ✓ Cambios tecnológicos.
 - ✓ Mayor o menor presión de otros competidores en la compra-venta.

Sin embargo, el valor viene definido, como se ha citado anteriormente, fundamentalmente por la aplicación al negocio de determinadas hipótesis, que no necesariamente son las que concurren en la determinación del precio efectivamente a pagar.

4.1. Métodos de valoración.

Los métodos de valoración pueden clasificarse en seis grupos según muestra la Tabla 1:

Tabla 1. Métodos de valoración.

METODOS VALORACIÓN					
BALANCE	CUENTA DE RESULTADOS	MIXTOS (GOODWILL)	DESCUENTO DE FLUJOS	CREACIÓN DE VALOR	OPCIONES
Valor contable	Múltiplos de beneficio: PER	Clásico	Free cash flow	EVA	Black Sholes
Valor contable ajustado	Ventas	Unión de expertos	Cash flow acciones	Beneficio económico	Opción de invertir
Valor de liquidación	EBITDA	Contables europeos	Dividendos	Cash value added	Ampliar el proyecto
Valor sustancial	Otros múltiplos	Renta abreviada	Capital cash flow	CFROI	Aplazar la inversión
		Otros	APV		Usos alternativos

Fuente: Fernández, Pablo. "Métodos de valoración de empresas".

❖ **Métodos basados en el balance.**

Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación del valor de su patrimonio. Se trata de métodos tradicionalmente utilizados que consideran que el valor de una empresa radica fundamentalmente en su balance o sus activos. Proporcionan el valor desde una perspectiva estática que, por tanto, no tiene en cuenta la posible evolución futura de la empresa, el valor temporal del dinero ni otros factores que también afectan como pueden ser la situación del sector, problemas de recursos humanos, organización, contratos, etc., que no se ven reflejados en los estados contables.

Entre estos métodos se encuentran: valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación y valor sustancial.

El valor contable, valor en libros o patrimonio neto de una empresa es el valor de los recursos propios que aparecen en el balance. Es el excedente del total de los bienes y derechos de la empresa sobre el total de sus deudas con terceros.

Cuando el valor de los activos y pasivos se ajustan a su valor de mercado se obtiene el patrimonio neto ajustado, valor contable ajustado. Este ajuste se realiza llevando a cabo una tasación de los bienes de la empresa.

El valor de liquidación se define como una estimación del producto obtenido a partir del proceso de liquidación de una empresa, asumiendo que cesará la actividad del negocio. Este enfoque queda restringido a aquellas que se encuentran en proceso de liquidación o cierre, o en una fase en la que se considera que ese será su futuro próximo. Se ha de tener en cuenta que no sólo en las situaciones de crisis es apropiado

este enfoque, sino que también se produce este tipo de valoración en otro tipo de ceses voluntarios.

El proceso que se lleva a cabo para la estimación es el siguiente:

Gráfico 1. Proceso estimación valor liquidación.



Fuente: Apuntes asignatura Mercados Financieros y Valoración de Empresas curso 2008/2009.

Este valor se calcula deduciendo del patrimonio neto ajustado los gastos de liquidación del negocio (indemnizaciones a empleados, gastos fiscales y otros gastos propios de la liquidación). El enfoque del valor de liquidación es estático, ya que se considera la situación de sus activos y pasivos en el momento de la valoración y no su evolución futura.

El valor sustancial representa la inversión que debería efectuarse para constituir una empresa en idénticas condiciones a la que estamos valorando. También puede definirse como el valor de reposición de los activos, bajo el supuesto de continuidad de la empresa, por oposición al valor de liquidación. Normalmente no se incluyen en el valor sustancial aquellos bienes que no sirven para la explotación (participaciones en otras empresas, terrenos no utilizados, etc.). Se suelen distinguir tres clases de valor sustancial:

- Valor sustancial bruto, que es el valor del activo a precio de mercado.
- Valor sustancial neto o activo neto corregido, que es el valor sustancial bruto menos el pasivo exigible. (También se conoce como patrimonio neto ajustado que ha sido descrito anteriormente).
- Valor sustancial bruto reducido, que es el valor sustancial bruto reducido sólo por el valor de la deuda sin coste.

En general el valor contable de las acciones tiene poco que ver con el valor de mercado. Este último es el precio que se puede razonablemente esperar obtener por una sociedad en una operación de venta en un mercado libre, entre un comprador libre y un vendedor libre, ambos con un conocimiento similar sobre los negocios y los mercados en los que opera la sociedad, y actuando cada uno de ellos en su propio interés y beneficio.

Esta concepción de valor es la que más se utiliza en las relaciones empresariales, por las autoridades de control y supervisión, así como en el mundo académico por:

- ✓ La primacía del mercado como regulador de la actividad económica.
- ✓ Es la que más puede acercarse a la realidad.
- ✓ Es la que solicitan determinados agentes e instituciones, destinatarias de informes de valoración.

El valor de mercado, como base de las valoraciones realizadas, se emplea habitualmente en las siguientes situaciones:

- ✓ Como referencia para una de las partes, cuando se está analizando si conviene efectuar una inversión/compraventa.
- ✓ Para comprobar que una transacción ya realizada, aparentemente en unas condiciones de mercado restringido, ha sido efectuada dentro del rango de los valores que hubiera arrojado una operación en mercado abierto.
- ✓ Como indicador del valor generado por un negocio o actividad empresarial considerando como tal la diferencia entre las estimaciones del valor de mercado en dos momentos diferentes de tiempo.

❖ **Métodos basados en la cuenta de resultados.**

Tratan de determinar el valor de la empresa a través de la magnitud de los beneficios, de las ventas o de otro indicador.

Según el método de valor de los beneficios el valor de las acciones se obtiene multiplicando el beneficio neto anual por un coeficiente denominado PER (price earnings ratio).

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{Beneficio}$$

El PER, por tanto, se trata del valor de la compañía sobre el resultado neto y es el indicador más utilizado para la valoración por múltiplos de mercado, permitiendo analizar el precio de una empresa en relación con su rentabilidad. Se calcula como el cociente entre la cotización y el beneficio por acción, y puede definirse como un plazo de recuperación al representar el tiempo medio que tardará el inversor en recuperar toda su inversión, si se repartiese todos los beneficios como dividendos.

Aplicando este ratio se obtiene el valor del capital de la empresa. Para estimar el valor de toda la empresa se ha de sumar el valor de la deuda neta. Se ha de tener en cuenta que el resultado obtenido por el PER se verá influido por el nivel de

apalancamiento. Además también presenta algunos inconvenientes como que sus resultados pueden estar distorsionados debido a las diferentes políticas contables entre países, que es un ratio muy sensible en empresas cíclicas, y la posibilidad de obtener resultados distorsionados debido al nivel de apalancamiento de las empresas analizadas.

Los dividendos son los pagos periódicos a los accionistas y constituyen, en la mayoría de los casos, el único pago periódico que reciben de las acciones². Según este método, el valor de una acción es el actual de los dividendos que esperamos obtener de ella. En el caso de una empresa de la que se espera obtener dividendos constantes todos los años, este valor puede expresarse así:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA} / K_e$$

DPA: dividendo por acción repartido por la empresa

K_e : rentabilidad exigida a las acciones

La rentabilidad exigida a las acciones, también llamada coste de los recursos propios, es la rentabilidad que esperan obtener los accionistas para sentirse suficientemente remunerados. Se obtiene sumando a la rentabilidad de los bonos del Estado a largo plazo la prima de riesgo de la empresa.

Si se espera que el dividendo crezca indefinidamente a un ritmo anual constante g , la fórmula anterior se convierte en la siguiente³:

$$\text{Valor de la acción} = \text{DPA}_1 / (K_e - g)$$

La evidencia empírica demuestra que las empresas que pagan más dividendos no obtienen como consecuencia de ello un crecimiento en la cotización de sus acciones. Esto se debe a que cuando una empresa reparte más dividendos, normalmente reduce su crecimiento, porque distribuye el dinero a sus accionistas en lugar de utilizarlo en nuevas inversiones.

El método de valoración basado en los múltiplos de las ventas, empleado en algunos sectores con cierta frecuencia, consiste en calcular el valor de una empresa multiplicando sus ventas por un número según la coyuntura del mercado.

Para analizar la consistencia de este método, Smith Barney llevó a cabo un análisis de la relación entre el ratio precio/ventas y la rentabilidad de la acción. El estudio se realizó con grandes empresas (capitalización superior a 150 millones de dólares) de 22 países. Dividió las empresas en cinco grupos según su ratio precio/ventas: el grupo 1 era el formado por las empresas con menor ratio, y el grupo

² Otros flujos para las acciones son la recompra de acciones y los derechos de suscripción.

³ Esta fórmula es el modelo de Gordon y Shapiro.

5 era el formado por empresas con mayor ratio precio/ventas. La rentabilidad media de cada grupo se adjunta en la Tabla 2:

Tabla 2. Relación entre la rentabilidad y el ratio precio/ventas.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5
Diciembre de 1984-Diciembre 1989	38,2 %	36,3 %	33,8 %	23,8 %	12,3 %
Diciembre 1989-Septiembre 1997	10,3 %	12,4 %	14,3 %	12,2 %	9,5 %

Fuente: Smith Barney

Del estudio se obtuvo que en el período Diciembre de 1984 a Diciembre de 1989 las acciones de las empresas con menor ratio precio/ventas fueron en media más rentables que las de aquellas que tenían un mayor ratio. Pero esto no fue cierto en el período de Diciembre de 1989 a Septiembre de 1997. No hubo ninguna relación entre el ratio precio/ventas de Diciembre de 1989 y la rentabilidad de las acciones durante esos años.

El ratio precio/ventas se puede descomponer en otras dos:

$$\text{Precio/ventas} = (\text{precio/beneficio}) \times (\text{beneficio/ventas})$$

La primera parte del ratio (precio/beneficio) es el PER, y la segunda (beneficio/ventas) se conoce como rentabilidad sobre ventas.

Existen otros múltiplos que pueden ser empleados para analizar el valor de una empresa, que pueden clasificarse en al menos tres grandes grupos:

- ✓ Múltiplos basados en la capitalización de las empresas (valor de sus acciones)
- ✓ Múltiplos basados en el valor de la empresa
- ✓ Múltiplos relativos al crecimiento.

La Tabla 3 muestra un resumen de éstos:

Tabla 3. Múltiplos más utilizados.

	Abreviatura (en inglés)	Significado (en inglés)	Significado (en castellano)
Basados en la capitalización de las empresas	P/E; PER	Price earning ratio	Capitalización/Beneficio
	P/CE	Price to cash earnings	Capitalización/Cash Flow contable
	P/S	Price to sales	Capitalización/Ventas
	P/LFCF	Price to levered cash flow	Capitalización/Cash flow para las acciones recurrentes
	P/BV	Price to book value	Capitalización/valor contable de las acciones
	P/AV	Price to asset value	Capitalización/Valor contable de los activos
	P/Customer	Price to customer	Capitalización/Número de clientes
	P/Units	Price to units	Capitalización/Ventas de unidades físicas
	P/Outputs	Price to outputs	Capitalización/Capacidad productiva
Basados en el valor de la empresa	EV/EBITDA	Enterprise Value to EBITDA	(Deuda+Capitalización)/EBITDA ⁴
	EV/S	Enterprise Value to Sales	(Deuda+Capitalización)/Ventas
	EV/FCF	Enterprise Value to unleveled free cash flow	(Deuda+Capitalización)/Free Cash Flow
	EV/BV	Enterprise Value to Book Value	(Deuda+Capitalización)/(Deuda+Valor contable de las acciones)
Relativos al crecimiento	PEG	Price Earnings (PER) to growth	PER/Crecimiento esperado del BPA
	EV/EG	Enterprise Value to EBITDA growth	(Deuda+Capitalización)/EBITDA / Crecimiento del EBITDA

Fuente: Fernández, Pablo. "Métodos de valoración de empresas".

Algunos de los múltiplos que se utilizan con mayor frecuencia son:

- Valor de la empresa / beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)⁵.
- Valor de la empresa / beneficio antes de amortización, intereses e impuestos (EBITDA).
- Valor de la empresa / cash flow operativo.
- Valor de las acciones / valor contable.

Teniendo en cuenta siempre que, para valorar una empresa utilizando múltiplos, es preciso utilizar múltiplos de empresas comparables.

⁴ Del inglés Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization es el Beneficio antes de amortizaciones, intereses e impuestos.

⁵ En inglés EBIT (earnings before interest and taxes).

❖ **Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio o goodwill.**

El fondo de comercio es, en general, el valor que tiene la empresa por encima de su valor contable o por encima del valor contable ajustado. El fondo de comercio pretende representar el valor de los elementos inmateriales de la empresa, que muchas veces no aparece reflejado en el balance pero que, sin embargo, aporta una ventaja respecto a otras empresas del sector (calidad de la cartera de clientes, liderazgo sectorial, marcas, alianzas estratégicas, etc.) y es, por tanto, un valor a añadir al activo neto si se quiere efectuar una valoración correcta. El problema surge al tratar de determinar su valor, ya que no existe unanimidad metodológica para su cálculo. Algunas formas de valoración del fondo de comercio dan lugar a los diversos procedimientos de valoración que se describen dentro de este punto.

Estos métodos parten de un punto de vista mixto: por un lado, realizan una valoración estática de los activos de la empresa y, por otro, añaden cierto dinamismo a dicha valoración porque tratan de cuantificar el valor que generará la empresa en el futuro. Se tratan de métodos cuyo objetivo es la determinación del valor de la empresa a través de la estimación del valor conjunto de su patrimonio más una plusvalía resultante del valor de sus beneficios futuros: comienzan con la valoración de los activos de la empresa y luego le suman una cantidad relacionada con los beneficios futuros.

En la Tabla 4 se puede observar que el valor de la empresa es igual al valor de su activo neto (A) más el valor del fondo de comercio, que según el método que se utilice se calcula de distinta manera:

Tabla 4. Métodos mixtos.

Valor de la empresa	
Método de valoración "clásico"	$V = A + (n \times B)$ para empresas industriales , o $V = A + (z \times F)$ para el comercio minorista A = valor activo neto n = coeficiente comprendido entre 1,5 y 3 F = facturación B = beneficio neto Z = porcentaje de la cifra de ventas
Método simplificado de la "renta abreviada del goodwill" o método del la UEC simplificado	$V = A + an (B - iA)$ A= activo neto corregido an = valor actual, a un tipo t, de n anualidades unitarias, con n entre 5 y 8 años B = beneficio neto del último año o el previsto para el año próximo i = rentabilidad de una inversión alternativa an (B - iA) = fondo de comercio o goodwill (B - iA) se suele llamar superbeneficio
Método de la Unión de Expertos Contables Europeos (UEC)	Si se despeja $V = A + an (B - iV)$, se obtiene: $V = [A + (an \times B)] / (1 + i an)$
Método indirecto o método "de los prácticos"	$V = (A + B/i)/2$ que también puede expresarse como $V = A + (B - iA)/2i$ i suele ser el tipo de interés de los títulos de renta fija del Estado a largo plazo. B es muchas veces el beneficio medio de los últimos tres años. Tiene muchas variantes que resultan de ponderar de manera diferente el valor sustancial y el valor de capitalización de los beneficios.
Método anglosajón o método directo	$V = A + (B - iA) / t_m$ La tasa t_m es la tasa de interés de los títulos de renta fija multiplicada por un coeficiente comprendido entre 1,25 y 1,5 para tener en cuenta el riesgo.
Método de compra de resultados anuales	$V = A + m (B - iA)$ El número de años (m) que se suele utilizar es entre 3 y 5. El tipo de interés (i) es el tipo de interés a largo plazo
Método de la tasa con riesgo y de la tasa sin riesgo	$V = A + (B-iV)/t$ despejando $V = (A+B/t) / (1+ i/t)$ i es la tasa de una colocación alternativa sin riesgo. t es la tasa con riesgo que sirve para actualizar el superbeneficio y es igual a la tasa i aumentada con un coeficiente de riesgo. La fórmula es una derivación del método de la UEC cuando el número de años tiene a infinito.

Fuente: Fernández, Pablo. "Métodos de valoración de empresas".

❖ **Métodos basados en el descuento de flujos de fondos (cash flows).**

Estos métodos tratan de determinar el valor de la empresa a través de la estimación de los flujos de dinero (*cash flows*) que generará en el futuro, para luego descontarlos a una tasa apropiada según el riesgo de dichos flujos.

Los métodos mixtos descritos anteriormente han sido muy utilizados en el pasado. Sin embargo, cada vez se emplean menos y se puede decir que actualmente se recurre a la utilización del método del descuento de los flujos porque constituye el único método de valoración conceptualmente correcto. En estos métodos se considera a la empresa como un ente generador de flujos de fondos, y para obtener el valor de la misma se calcula el valor actual de dichos flujos utilizando una tasa de descuento apropiada. El valor de las acciones de una empresa (suponiendo su continuidad) proviene de su capacidad para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones. Por lo tanto, el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados.

Los métodos de descuento de flujos se basan en el pronóstico detallado y cuidadoso, para cada período, de cada una de las partidas financieras vinculadas a la generación de los *cash flows* correspondientes a las operaciones de la empresa, como por ejemplo, el cobro de ventas, los pagos de mano de obra, de materias primas, administrativos, de ventas, etc., y la evolución de créditos entre otros.

En la valoración basada en el descuento de flujos se determina una tasa de descuento adecuada para cada tipo de flujo de fondos. La determinación de la tasa de descuento es uno de los puntos más importantes. Se realiza teniendo en cuenta el riesgo, las volatilidades históricas y, en la práctica, muchas veces el tipo de descuento mínimo lo marcan los interesados (compradores o vendedores no dispuestos a invertir o a vender por menos de una determinada rentabilidad, etc.).

Los distintos métodos basados en el descuento de flujos de fondos parten de la expresión:

$$V = \frac{CF1}{1 + K} + \frac{CF2}{(1 + K)^2} + \frac{CF3}{(1 + K)^3} + \dots + \frac{CFn + VRn}{(1 + K)^n}$$

siendo CF_i = flujo de fondos generado por la empresa en el periodo i

VR_n = valor residual de la empresa en el año n

K = tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

Aunque a simple vista pueda parecer que la fórmula anterior está considerando una duración temporal de los flujos, esto no es necesariamente así, ya que el valor

residual de la empresa en el año n (VR_n) se puede calcular descontando los flujos futuros a partir de ese periodo.

Un procedimiento simplificado para considerar una duración indefinida de los flujos futuros a partir del año n es suponer una tasa de crecimiento constante (g) de los flujos a partir de ese período, y obtener el valor residual en el año n aplicando la fórmula simplificada de descuento de flujos indefinidos con crecimiento constante:

$$VR_n = CF_n (1 + g) / (K - g)$$

A pesar de que los flujos pueden tener una duración indefinida, puede ser admisible despreciar su valor a partir de un determinado período, dado que su valor actual es menor cuanto más lejano es el horizonte temporal. Por otro lado, la ventaja competitiva de muchos negocios tiende a desaparecer al cabo de unos años.

Antes de desarrollar los diferentes métodos de valoración basados en los descuento de flujos de fondos es importante definir los distintos tipos de flujos de fondos que pueden considerarse para la valoración. En la siguiente tabla se muestra un esquema de las distintas corrientes de fondos que genera una empresa y las tasas de descuento apropiadas para cada flujo. Existen tres flujos de fondos básicos: el flujo de fondos libre, el flujo de fondos para los accionistas y el flujo de fondos para los proveedores de deuda.

Tabla 5. Flujos de fondos generados por la empresa.

FLUJO DE FONDOS	TASA DE DESCUENTO APROPIADA
CFac. Flujo de fondos para los accionistas	Ke. Rentabilidad exigida a las acciones
CFd. Flujo de fondos para la deuda	Kd. Rentabilidad exigida a la deuda
FCF. Flujo de fondos libre (<i>free cash flow</i>)	WACC. Coste ponderado de los recursos (deuda y acciones)
CCF. <i>Capital cash flow</i>	WACC antes de impuestos

Fuente: Fernández, Pablo. "Métodos de valoración de empresas".

El más sencillo de comprender es el flujo de fondos para la deuda, que es la suma de los intereses que corresponde pagar por la deuda más las devoluciones de principal. Con el objeto de determinar el valor de mercado actual de la deuda existente, este flujo debe descontarse a la tasa de rentabilidad exigida a la deuda (coste de la deuda). En muchos casos, el valor de mercado de la deuda será equivalente a su valor contable, de ahí que muchas veces se tome su valor contable (o

valor en libros) como una aproximación suficientemente buena y rápida al valor de mercado⁶.

El flujo de fondos libre (FCF) permite obtener directamente el valor total de la empresa⁷. El flujo de fondos para los accionistas (CFac) permite obtener el valor de las acciones, que unido al valor de la deuda, permitirá también establecer el valor total de la empresa. Las tasas de descuento que deben utilizarse para estos dos flujos se detallan más adelante.

El *free cash flow* (FCF), también llamado flujo de fondos libre, es el flujo de fondos operativo, es decir, el generado por las operaciones, sin tener en cuenta el endeudamiento (deuda financiera), después de impuestos. Es el dinero que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos y fijos y en necesidades operativas de fondos, suponiendo que no existe deuda y que, por tanto, no hay cargas financieras.

Para calcular los flujos de fondos libres futuros se debe hacer una previsión del dinero que recibiremos y que deberemos pagar en cada uno de los períodos, es decir, que se trata básicamente del enfoque usado para realizar un presupuesto de tesorería. Sin embargo, para la valoración de empresas esta tarea exige prever flujos de fondos a mayor distancia en el tiempo que la que habitualmente se realiza en cualquier presupuesto de tesorería.

La contabilidad no puede proveernos directamente de dichos datos porque, por una parte, utiliza el enfoque de lo devengado, y por otra asigna sus ingresos, costes y gastos basándose en criterios que no dejan de ser arbitrarios. Estas dos características de la contabilidad distorsionan la percepción del enfoque relevante a la hora de calcular flujos de fondos, que debe ser el enfoque de "caja", dinero efectivamente recibido o entregado (cobros y pagos). Sin embargo ajustando la contabilidad según esta última perspectiva se puede calcular el flujo de fondos que nos interese.

La obtención del *free cash flow* supone prescindir de la financiación de la empresa, para centrarnos en el rendimiento económico de los activos de la empresa después de impuestos, visto desde una perspectiva de empresa en marcha y teniendo en cuenta en cada período las inversiones necesarias para la continuidad del negocio. Cabe destacar que si la empresa no tuviese deuda, el flujo de fondos libre sería idéntico al flujo de fondos para los accionistas (CFac). Éste se calcula restando al flujo de fondos libre los pagos de principal e intereses (después de impuestos) que se realizan en cada período a los poseedores de deuda, y sumando las aportaciones de nueva deuda. Es el flujo de fondos que queda disponible en la empresa después de

⁶ Esto sólo es válido si la rentabilidad exigida a la deuda es igual al coste de la misma.

⁷ Se suele denominar "valor de la empresa" a la suma del valor de las acciones más el valor de la deuda financiera.

haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en N.O.F. (Necesidades Operativas de Fondos), y de haber abonado las cargas financieras y devuelto el principal de la deuda que corresponda, si existiese.

El N.O.F. son los fondos necesarios para financiar las operaciones corrientes de la empresa. Para el desarrollo de sus operaciones habituales la empresa debe financiar su activo circulante. El propio proceso productivo (o de explotación) genera automáticamente financiación a través, básicamente, de proveedores. Si la empresa paga sus aprovisionamientos a 30 días, al comprar “automáticamente” obtiene crédito. Ocurre lo mismo, por ejemplo, con Hacienda y Seguridad Social o las minutas de profesionales. Este tipo de pasivo a corto plazo que se genera automáticamente recibe el nombre de pasivo espontáneo. El volumen de pasivo espontáneo varía automática y proporcionalmente con el momento del ciclo productivo y del ciclo económico en que se encuentre. En momentos de expansión crece y se reduce en épocas de crisis. Para el desarrollo de las operaciones habituales la empresa debe invertir en:

- ✓ Stock de Existencias: debe tener los stocks necesarios para la producción y venta.
- ✓ Stock de Clientes: Si cobra a 30 días, debe financiar 30 días a sus clientes.
- ✓ Stock de Tesorería: en economías desarrolladas tiende a desaparecer.

El pasivo espontáneo permite financiar sin coste una parte de estas inversiones, pero para el resto se debe buscar financiación expresa.

La financiación expresa o deuda es aquella que sí tiene coste y cuyos vencimientos son “independientes” del propio ciclo de explotación. Los pagos de la deuda vencen en función de la periodicidad contratada. Esta necesidad de financiación que generan los activos corrientes recibe el nombre de Necesidades Operativas de Fondos. Esta deuda puede contratarse con vencimiento a largo plazo y/o corto plazo. Si se financian con largo plazo, ya sean fondos propios o ajenos, se dice que se financian con Fondo de Maniobra. La financiación restante será a corto plazo.

Por tanto las N.O.F. se financian con Fondo de Maniobra + crédito (que es deuda a C/P). Matemáticamente sería:

$$\text{N.O.F.} = \text{Existencias} + \text{Clientes} + \text{Tesorería} - \text{Pasivo Espontáneo}$$

En la medida en que $\text{Existencias} + \text{Clientes} + \text{Tesorería} > \text{Pasivo Espontáneo}$

Las N.O.F. se financian con Fondo de Maniobra y deuda financiera a corto plazo, por tanto, cuanto mayor sea el Fondo de Maniobra, menor será la necesidad de deuda financiera a corto plazo. Dicho de otra forma, se puede expresar el activo neto como la suma del activo fijo más las N.O.F.. Este activo neto se financia o bien con

fondos propios o bien con deuda. Esta acepción se basa en la idea de que la parte del Activo Circulante que se financia con Pasivo Espontáneo no requiere gestiones de financiación específicas ya que como se ha visto, su financiación es automática (o espontánea). Bajo esta perspectiva sólo es necesario obtener financiación para las inversiones en Activo Fijo y en Activo Circulante no financiado por el Pasivo Espontáneo.

Con todo ello se puede representar el flujo de fondos disponibles para las acciones (CFac) como:

$$CFac = FCF - [intereses\ pagados \times (1-T)] - \text{pagos principal} + \text{nueva deuda}$$

Al realizar proyecciones, los dividendos y pagos a accionistas esperados deben coincidir con los flujos de fondos disponibles para los accionistas. Este *cash flow* supone la existencia de una determinada estructura financiera en cada período, por la cual se abonan los intereses de las deudas existentes, se pagan los vencimientos de principal que correspondan y se reciben los fondos provenientes de nueva deuda, quedando finalmente un remanente que es el dinero que queda disponible para los accionistas y que se destinará a dividendos o a recompra de acciones.

Al actualizar el flujo de fondos para los accionistas estamos valorando las acciones de la empresa, por lo que la tasa de descuento apropiada será la rentabilidad exigida por los accionistas (K_e). Para hallar el valor de la empresa en su conjunto (D+E), es preciso sumar al valor de las acciones (E), el valor de la deuda existente (D).

Por otro lado, se denomina *capital cash flow* (CCF) a la suma del *cash flow* para los poseedores de deuda más el *cash flow* para las acciones. El *cash flow* para los poseedores de deuda se compone de la suma de los intereses más la devolución del principal.

$$CCF = CFac + CFd = CFac + I - \Delta D \qquad I = D \times Kd$$

Para calcular el valor de la empresa mediante el método del *free cash flow* se realiza el descuento de los *free cash flows* utilizando el coste promedio ponderado de deuda y acciones o coste promedio ponderado de los recursos (WACC)⁸:

$$E + D = \text{valor actual [FCF; WACC]} \qquad \text{donde} \qquad WACC = \frac{E K_e + D K_d (1-T)}{E + D}$$

Siendo D = valor de mercado de la deuda

E = valor de mercado de las acciones

Kd = coste de la deuda antes de impuestos = rentabilidad exigida a la deuda

⁸ El coste promedio ponderado de los recursos se denomina en inglés *weighted average cost of capital* (WACC).

T = tasa impositiva

Ke = rentabilidad exigida a las acciones, que refleja el riesgo de las mismas

El WACC se calcula ponderando el coste de la deuda (Kd) y el coste de las acciones (Ke), en función de la estructura financiera de la empresa. Esta es la tasa relevante para este caso, ya que como se está valorando la empresa en su conjunto (deuda más acciones), se debe considerar la rentabilidad exigida a la deuda y a las acciones en la proporción que financian la empresa.

Con el cálculo del valor de la empresa como el valor sin apalancamiento más el valor de los ahorros fiscales debidos a la deuda⁹, el cálculo se realiza sumando dos valores: el valor de la empresa suponiendo que la empresa no tiene deuda, y el valor de los ahorros fiscales que se obtienen por el hecho de que la empresa se esté financiando con deuda.

El valor de la empresa sin deuda se obtiene mediante el descuento del *cash flow* libre, utilizando la tasa de rentabilidad exigida por los accionistas para la empresa bajo el supuesto de considerarla como si no tuviera deuda. Esta tasa (Ku) es conocida como tasa unlevered (no apalancada) y es menor que la rentabilidad que exigirían los accionistas en el caso de que la empresa tuviera deuda en su estructura de capital, ya que en ese caso los accionistas soportarían el riesgo financiero que supone la existencia de la deuda y requerirían una prima de riesgo adicional superior. Para los casos en que no existe deuda, la rentabilidad exigida a las acciones (Ku) es equivalente al coste promedio ponderado de los recursos (WACC), ya que la única fuente de financiación que se está utilizando es capital.

El valor actual de los ahorros fiscales tiene su origen en el hecho de financiar la empresa con deuda, y se produce específicamente por el menor pago de los impuestos que realiza la empresa debido a los intereses correspondientes a la deuda en cada período. Para hallar el valor actual de los ahorros fiscales (del ahorro de impuestos debido a los intereses), habrá que calcular primero los ahorros por este concepto para cada uno de los años, multiplicando los intereses de la deuda por la tasa impositiva. Una vez se tienen estos flujos, habrá que descontarlos a la tasa que se considere apropiada. Aunque la tasa de descuento a utilizar en este caso es un tema algo conflictivo, muchos autores proponen utilizar el coste de mercado de la deuda, que no tiene por qué coincidir con el tipo de interés al que la empresa haya contratado su deuda. Así pues el APV se expresa:

$$D + E = VA[FCF; Ku] + \text{valor del escudo fiscal de la deuda}$$

El valor de mercado de las acciones de la empresa se obtiene descontando el *cash flow* disponible para las acciones a la tasa de rentabilidad exigida por los

⁹ Este método se denomina APV (adjusted present value).

accionistas a la empresa (K_e). Sumando este valor de las acciones y el valor de mercado de la deuda se determina el valor de la empresa.

La rentabilidad exigida para los accionistas puede estimarse a través de alguno de los siguientes métodos:

- A partir del método de valoración de crecimiento constante de Gordon y Shapiro:

$$K_e = (\text{Div}_1 / P_0) + g$$

Siendo: Div_1 = dividendos a percibir en el periodo siguiente = $\text{Div}_0 (1+g)$

P_0 = precio actual de la acción

g = tasa de crecimiento constante y sostenible de los dividendos

- A partir del modelo de equilibrio de activos financieros (CAPM) que define así la rentabilidad exigida por los accionistas:

$$K_e = R_f + \beta P_M$$

Siendo: R_f = tasa de rentabilidad para inversiones sin riesgo (bonos del Estado)

β = beta de la acción¹⁰

P_M = prima de riesgo del mercado

Y así partiendo de un determinado valor de la beta de las acciones, de la tasa sin riesgo y de la prima de riesgo del mercado, se puede calcular la rentabilidad exigida de las acciones.

De todos los métodos que se emplean, y que los principales han sido descritos en este apartado, según los trabajos llevados a cabo y los resultados obtenidos el más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos de fondos futuros esperados, ya que el valor de las acciones de una empresa – suponiendo siempre su continuidad – proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones.

¹⁰ La beta de una acción mide el riesgo sistemático o riesgo de mercado. Indica la sensibilidad de la rentabilidad de una acción de la empresa a los movimientos del mercado. Si la empresa tiene deuda, al riesgo sistemático propio del negocio de la empresa hay que añadir el riesgo incremental derivado del apalancamiento, obteniéndose de esta forma la beta apalancada.

4.2. Aplicaciones de la valoración de empresas y consideraciones a la utilidad de la misma.

Las empresas pueden valorarse partiendo de 2 enfoques distintos:

- Por su naturaleza:
 - Sociedades de capital.
 - Empresas individuales.
 - Empresas públicas.
 - Empresas de economía social.
- Por su interés o utilidad:
 - De utilidad pública: nacionalizaciones, expropiaciones, privatizaciones.
 - De utilidad privada: fusión, absorción, escisión, variación de capital, transformaciones de sociedades, compra-venta de empresas, garantías bancarias, análisis bursátil.

Por un lado, desde la utilidad pública encontramos las nacionalizaciones y expropiaciones, que se corresponden a variantes de un mismo proceso que consiste en la fijación de un valor en una cesión obligatoria de la propiedad de la empresa desde sus propietarios al Estado, pero presenta ciertas diferencias. Se llama nacionalización cuando se trata de la expropiación de un sector único y concreto, y en su totalidad por su posición estratégica en el sistema económico de un país, como puede ser la energía, el transporte, comunicaciones o la banca entre otros. Mientras que la expropiación se refiere cuando ésta recae sobre una sola empresa o grupo de empresas, por razones de otra índole de carácter económico o social.

Las nacionalizaciones se han dado de manera especial en determinados países en los cuales el sector público era relativamente pequeño respecto al sector privado teniendo lugar además circunstancias de carácter político e ideológico. Son menos frecuentes en los países con estabilidad política y sector público desarrollado.

El procedimiento de valoración en el caso de las expropiaciones en general y de empresas en particular tiene especial importancia, ya que una de las condiciones más importantes del mercado de competencia perfecta, como la libertad de vender, no se da por tratarse de un mercado intervenido y con obligatoriedad de cesión al Estado.

En el proceso inverso a las expropiaciones encontramos las privatizaciones de empresas. En este caso una empresa o grupo de empresas propiedad del Estado pasan a manos privadas. Los motivos que suelen darse para que se produzca éste son:

- ✓ el sector que en un momento dado era estratégico para la economía del país ha dejado de serlo,
- ✓ el sector público es excesivamente grande o ineficaz,

- ✓ para aumentar los ingresos del Estado y reducir el déficit público.

En este proceso la valoración es imprescindible para fijar las condiciones de la privatización, principalmente el precio al cual los posibles compradores adquirirán la totalidad o las partes de la empresa que se privatiza.

También son de importancia su aplicación en el ámbito privado, donde sólo intervienen como partes empresas y agentes económicos privados. Su aplicación es muy importante en los siguientes tres procesos: absorción, fusión y escisión.

La absorción y la fusión se diferencian, principalmente, por la situación de partida de las diferentes empresas y del resultado:

- Absorción: parte de que hay una empresa absorbente y otra u otras en situación de inferioridad. Como resultado permanece la empresa absorbente que aumenta el capital con las aportaciones de las empresas absorbidas.
- Fusión: sitúa todas las empresas en la misma posición y como resultado desaparecen todas las empresas que se fusionan para dar lugar a una nueva empresa.

La escisión sería el proceso opuesto a la fusión.

Hay que tener en cuenta también que la demanda de informes de valoración de empresas procedentes de la actividad económica diaria es cada vez mayor, por ejemplo:

- Compraventa de empresas. Las transacciones de pequeñas y medianas empresas por empresarios individuales es un caso distinto al de la fusión o absorción, por lo que un comportamiento racional del posible comprador o vendedor conlleva la exigencia de una valoración con el fin de establecer la estrategia de negociación en la futura operación.
- Constitución de garantías bancarias. La concesión de un préstamo bancario a una empresa puede estar condicionado por el valor de la misma o de su inmovilizado.
- Análisis bursátil. Para las empresas que cotizan en bolsa, una estimación del valor de la misma es el valor bursátil que se calcula rápidamente multiplicando el valor de una acción por el número de acciones.

Pero es importante tener en cuenta también que una valoración no es una auditoría. Este aspecto que parece elemental, a menudo es motivo de confusión en las relaciones empresariales.

La auditoría de cuentas, según como se define en la Ley de Auditoría de cuentas (Ley 19/1988 de 12 de Julio) es la actividad que, mediante la utilización de

determinadas técnicas de revisión, tiene por objeto la emisión de un informe acerca de la fiabilidad de los documentos contables auditados. Es un servicio que se presta a la empresa revisada y que afecta e interesa no sólo a la propia empresa, sino también a terceros que mantengan relaciones con la misma, y ambas partes pueden conocer la calidad de la información económico-contable sobre la cual versa la opinión emitida por el auditor de cuentas. Por lo que las técnicas y procedimientos de auditoría, de carácter analítico y de comprobación, intentan cubrir ese objetivo.

Sin embargo, los procedimientos que aplica el valorador para realizar su trabajo no persiguen el objetivo de comprobar nada, sino que parte de unas cifras que considera como válidas, estén o no auditadas, sobre las que construye su valoración. Su trabajo será sobretodo entender adecuadamente el funcionamiento del negocio, descubrir cuáles son los conductores de valor e intentar prever cuál puede ser su futuro, pero en ningún caso efectúa pruebas sobre la posibilidad de realización de los activos o sobre la existencia de pasivos ocultos.

Una valoración necesita descubrir los aspectos de un negocio para evaluar su impacto sobre el valor, ante modificaciones significativas en su comportamiento. Pero una valoración no es ni conlleva un diagnóstico exhaustivo de todas las áreas de la empresa. El valorador, para hacer su trabajo, por ejemplo, no efectúa un diagnóstico en profundidad del sistema informático, ni evalúa la idoneidad del conjunto de la plantilla. Sólo profundizará en las áreas del negocio que considere críticas.

Los métodos más comúnmente aceptados de valoración se aplican sobre una previsión del desarrollo futuro del negocio, normalmente plasmada a través de unas proyecciones financieras. Éstas se elaboran sobre la base de la mejor estimación de la dirección acerca de la evolución futura del negocio y deben ser realistas, coherentes y consistentes en su trayectoria histórica y con sus posibilidades de evolución futura. Pero hay que tener en cuenta que estas proyecciones financieras no tienen necesariamente por qué coincidir con el Plan de negocio de la compañía, que recoge fundamentalmente los objetivos de desarrollo del negocio, diseñados por la dirección, para todas las áreas del negocio.

Así pues, por último se ha de tener cuenta que las proyecciones financieras para la valoración son un instrumento mucho más simple, orientado fundamentalmente a la determinación del flujo de caja y, en algunos casos al menos, una previsión más realista de qué puede ocurrir en el futuro con el negocio.

5. EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN ESPAÑA Y LA COMUNIDAD VALENCIANA.

La crisis económica que afronta España afecta a toda la actividad productiva y por ello, al empleo. Los efectos de esta larga y profunda crisis están siendo para la construcción aún más intensos que para el resto de sectores productivos. Esta crisis se enmarca dentro de la Crisis económica de 2008 que afecta a todos los países del mundo, y en especial a los países desarrollados. El comienzo de esta crisis mundial supuso para España la explosión de otros problemas: el final de la burbuja inmobiliaria, la crisis bancaria de 2010 y el aumento del desempleo en España, lo que ha llevado al surgimiento de grandes movimientos sociales encaminados a cambiar el modelo económico y productivo así como cuestionar el sistema político.

Desde entonces la actividad constructora en España no solo ha evolucionado hasta cotas negativas inéditas en nuestra historia reciente sino que los indicadores que adelantan la actividad futura a corto plazo no permiten mostrar una próxima salida de la crisis por parte de la construcción.

La actividad de la edificación, aunque reduce su ritmo de caída, no parece poder remontar a corto plazo, excepto la rehabilitación y siempre que las medidas de estímulo muestren la adecuada eficacia. La disminución durante el año 2011 y 2012 del crédito a los hogares, el crecimiento del paro, la desaparición de numerosas empresas activas y la escasa reducción del stock de viviendas nuevas, ha llevado a anotar una nueva disminución del número de transacciones inmobiliarias, y una evolución prácticamente plana de nueva actividad en este segmento. En cuanto a la obra civil, es verdad que no solo España, sino todos los países del mundo afectados por la crisis están aplicando, para reducir su alto déficit, severas limitaciones al desarrollo de infraestructuras financiadas con dinero público a causa de la gran cantidad de recursos que éstas exigen. Estas limitaciones se ven agravadas además porque la situación financiera de muchos de estos países, incluida España, dificulta y encarece su acceso a los mercados de capitales en tiempos en los que serían necesarios estímulos extraordinarios para iniciar o consolidar la recuperación y generar empleo. En España los recortes afectaron de manera intensa sobre la inversión pública en 2010 y 2011, hecho que vuelve a materializarse en la "Actualización del Programa de Estabilidad del Reino de España 2012-2015" donde se detalla, que nuevamente y en todo el periodo, el esfuerzo de consolidación fiscal recae sobre la inversión pública mayoritariamente, anulando las esperanzas de cualquier expectativa de progreso en este sentido sobre la base de los Presupuestos Generales del Estado para 2013 y siguientes.

Consecuentemente con todo ello, y según la Confederación Nacional de la Construcción en su informe anual del año 2011, si no se adoptan medidas que favorezcan ahorros significativos en gastos de carácter no productivo, si no se exploran

nuevos caminos de ingresos sustitutorios para compensar los ajustes y si no se acude a la financiación público-privada intensificando a la vez el pago por uso, se pondrá en cuestión la supervivencia del mercado español de infraestructuras clave para la economía nacional que se ha necesitado décadas en configurar, al tiempo que perderá las necesarias referencias para su internacionalización. Sin la construcción no se saldrá de la crisis, por lo que hay que crear un círculo de medidas anticíclicas. El gobierno debe habilitar fondos para inversiones públicas a través de fórmulas que puedan conjugar los objetivos de déficit con la dinamización de la economía y la creación de empleo. Es necesario destinar un porcentaje del gasto público - que la Comisión Nacional de la Construcción evalúa en el entorno del 10% del mismo - a inversión que cree empleo en el corto plazo y beneficie a las arcas públicas del alto retorno fiscal de hasta el 58% del total que estas inversiones generan.

El ritmo de recuperación de la economía española se ha vuelto a ralentizar durante el año 2012, llegando a tener incluso tasas de variación negativas. Según las estimaciones de la Contabilidad Nacional trimestral (CNTR) publicadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), a lo largo del año 2011 la tasa de crecimiento del Producto Interior Bruto (PIB) se mantuvo en valores cercanos al 0,5 %. No obstante en el último trimestre del año ya empezó a disminuir haciendo que en los tres primeros trimestres de 2012¹¹ haya pasado a tener valores negativos, en términos interanuales.

El sector de la construcción ha tenido en España una notable importancia por su aportación al PIB y al empleo, además de por agrupar un amplio tejido empresarial. Antes del estallido de la burbuja en 2007, este sector representaba el 10 % del PIB del país, daba empleo al 11,3 % de la población ocupada y constituía el 57 % de la inversión que se realizaba en nuestro país. El deterioro de la actual situación económica y la saturación del mercado residencial han llevado a una fuerte contracción de la actividad constructiva, después de una larga época de crecimiento, haciendo que estos datos se hayan vuelto inversos según muestran a continuación las tablas.

¹¹ El análisis se hace únicamente con datos de 2011 y los tres primeros trimestres de 2012 pues son los datos más recientes publicados en el INE.

Tabla 6. Demanda. Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual España.

	2011				2012		
	T I	T II	T III	T IV	T I	T II	T III
Gasto en consumo final	0,6	-0,8	-1,0	-2,1	-1,9	-2,3	-2,5
- Gasto en consumo final de los hogares	0,2	-0,9	-0,2	-2,4	-1,3	-2,1	-2,0
- Gasto en consumo final de las ISFLSH	-8,9	-7,9	-9,2	-9,4	-0,8	-0,4	-0,5
- Gasto en consumo final de las AAPP	2,2	-0,5	-2,7	-1,1	-3,7	-2,9	-3,9
Formación bruta de capital fijo	-6,0	-4,9	-4,2	-6,0	-7,5	-9,2	-9,9
- Activos fijos materiales	-6,7	-5,4	-4,7	-6,6	-8,2	-10,1	-10,9
• Construcción	-10,8	-8,5	-8,0	-8,6	-9,4	-11,5	12,6
• Maquinaria y Bienes de equipo	5,1	3,0	3,4	-1,7	-5,5	-6,9	-7,3
• Activos cultivados	-3,2	-2,6	5,5	-5,6	2,3	-0,2	-4,0
- Activos fijos inmateriales	4,1	1,4	4,9	2,0	3,1	2,9	4,7
Exportaciones de bienes y servicios	10,2	7,1	7,6	5,8	2,4	2,9	4,3
Importaciones de bienes y servicios	4,5	-1,6	-1,2	-4,9	-5,8	-5,1	-3,5
PRODUCTO INTERIOR BRUTO a precios de mercado	0,5	0,5	0,6	0,0	-0,7	-1,4	-1,6

Fuente: INE. Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.

En cuanto al gasto en consumo final se observa que en su conjunto, y tanto para los hogares como para las Administraciones Públicas, se ha ido contrayendo considerablemente desde el segundo trimestre de 2011 con respecto a los mismos periodos del ejercicio anterior.

La inversión medida por la formación bruta de capital fijo continúa contribuyendo negativamente al crecimiento interanual del Producto Interior Bruto a precios de mercado (PIB pm). A lo largo del año 2011 ha experimentado subidas y bajadas en su valor, pero para los trimestres de 2012 vemos que el valor de decrecimiento ha sobrepasado los valores del 2011, alcanzando en el tercer trimestre una tasa de 9,9%. Además por partidas, la inversión en construcción es la que más perjudicada se ha visto, contrayéndose hasta un 12,6% en el tercer trimestre de 2012.

Por el lado de la demanda exterior, se observa que tanto para el año 2011 y los datos que se disponen de 2012, aunque continúa con tasas de variación positivas, ésta se ha caracterizado por un menor crecimiento de las exportaciones. De forma que la tasa de variación interanual para el primer trimestre de 2011 fue del 10,2% pasando en el primer trimestre de 2012 a ser tan sólo de un 2,4%. Las importaciones sin embargo se sitúan en un constante decrecimiento desde el segundo trimestre de 2011, si bien en el último trimestre de 2012 del que se disponen datos se ha notado una mejoría en el dato.

Tabla 7. Oferta. Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual España.

	2011				2012		
	T I	T II	T III	T IV	T I	T II	T III
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	8,1	8,2	8,7	7,8	2,8	2,5	2,6
Industria	5,8	2,4	2,5	0,2	-3,4	-3,3	-3,0
- Industria manufacturera	6,1	2,7	2,7	0,1	-4,5	-4,7	-3,7
Construcción	-8,6	-6,1	-4,3	-4,5	-7,5	-7,2	-9,6
Servicios	1,3	1,6	1,6	1,1	0,8	-0,3	-0,5
- Comercio, transporte y hostelería	1,8	2,0	1,0	-0,2	0,2	-1,3	-1,0
- Información y comunicaciones	4,1	3,6	4,3	3,7	1,8	0,8	0,8
- Actividades financieras y de seguros	-6,5	-4,9	-3,4	0,4	3,0	2,1	-0,2
- Actividades Inmobiliarias	2,8	2,3	2,9	2,8	2,1	1,7	2,1
- Actividades profesionales	2,9	3,1	3,6	3,4	0,5	-1,6	0,5
- Administración pública, sanidad y educación	1,1	1,8	1,3	0,3	0,5	0,0	-1,5
- Actividades artísticas, recreativas y otros servicios	-0,3	0,1	3,1	2,9	1,3	-1,0	-0,9
Impuestos netos sobre los productos	-4,7	-5,3	-6,0	-5,9	-0,6	-0,5	-0,2
PRODUCTO INTERIOR BRUTO a precios de mercado	0,5	0,5	0,6	0,0	-0,7	-1,4	-1,6

Fuente: INE. Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.

Por el lado de la oferta todos los sectores de la economía han experimentado tanto en el 2011 como en los tres primeros trimestres de 2012 una constante disminución del Valor Bruto que generan con respecto al mismo periodo el año anterior, alcanzando valores negativos en este último año todos a excepción de la Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. En cuanto al sector de la construcción se observa que es el que posee el mayor decrecimiento de todos los sectores.

La Tabla 8 muestra los datos publicados por la Contabilidad Regional de España en el Instituto Nacional de Estadística para la Comunidad Valenciana para los años 2010 y 2011, pues todavía no se han publicado datos más recientes. Como a nivel nacional, las variaciones interanuales del PIB pm han disminuido de un año a otro y en ambos ha sido negativa.

A diferencia de lo que ocurría a nivel nacional, en la mayoría de las actividades las variaciones interanuales de un año a otro han mejorado, siendo para todas ellas positivas salvo para la construcción y las actividades financieras y de seguros. Como ocurría a nivel nacional los datos del sector de la construcción en nuestra comunidad reflejan la mala situación por la que atraviesa éste dados los acontecimientos económicos sucedidos. Si bien hay que decir que dicho dato se recuperó un poco del año 2010 al 2011.

Tabla 8. Volumen encadenado referencia 2008. Tasas de variación interanual Comunidad Valenciana.

	2010 (P) / 2009 (P)	2011 (A) / 2010 (P)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	2,2	10,5
Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación	3,5	1,8
Industria manufacturera	3,5	2,1
Construcción	-13,5	-8,2
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería	0,7	1,9
Información y comunicaciones	8,3	2,0
Actividades financieras y de seguros	-2,6	-4,4
Actividades inmobiliarias	-0,6	2,3
Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	-2,5	2,8
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales	3,0	1,1
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	-2,2	1,0
Valor añadido bruto total	-1,0	0,4
PRODUCTO INTERIOR BRUTO a precios de mercado	-1,0	-0,2

Fuente: INE.

(P) Estimación Provisional

(A) Estimación Avance

El empleo, uno de los puntos débiles de la economía española tras la llegada de los primeros efectos de la recesión económica, continuó contrayéndose en el año 2011 y en los tres primeros trimestres de este año 2012 en todos los sectores. Según muestran los datos de la Tabla 9 se ve como el sector de la construcción es, a nivel nacional, el más afectado por el desempleo, pues tiene las mayores tasas de decrecimiento medido en términos interanuales.

Durante el periodo analizado no hubo ninguna contribución positiva a la ocupación de la economía española salvo por las actividades inmobiliarias y la información y comunicaciones, que computan dentro de la rama servicios.

La principal aportación negativa ha sido la ocupación en el sector de la construcción. La tasa de disminución interanual del número de puestos de trabajo equivalentes a jornada completa se intensificó en el primer trimestre de 2012 alcanzando un 21,1%.

Tabla 9. Empleo. Puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo. Tasas variación interanual España.

	2011				2012		
	T I	T II	T III	T IV	T I	T II	T III
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	-3,9	-3,3	-4,4	-1,7	-1,8	-1,5	-0,4
Industria	-1,4	-0,4	0,2	-2,3	-4,0	-5,8	-5,7
- Industria manufacturera	-1,3	-0,5	0,0	-2,2	-4,6	-6,4	-6,3
Construcción	-10,9	-14,6	-17,4	-20,0	-21,1	-19,4	-19,6
Servicios	0,0	0,9	0,2	-0,9	-1,8	-3,0	-3,0
- Comercio, transporte y hostelería	0,3	1,8	1,3	-1,4	-2,9	-4,5	-4,6
- Información y comunicaciones	-0,7	4,7	1,1	4,3	4,4	3,0	-1,8
- Actividades financieras y de seguros	-4,2	-4,1	-2,7	-3,2	-3,4	-6,9	-8,0
- Actividades Inmobiliarias	11,8	12,4	1,7	6,7	3,1	4,6	2,6
- Actividades profesionales, científicas y técnicas	-0,7	-1,0	-3,8	-3,0	-3,4	-3,4	0,5
- Administración pública, sanidad y educación	1,2	1,2	1,0	-0,2	-0,9	-2,0	-3,2
- Actividades artísticas, recreativas y otros servicios	-3,6	-2,0	-0,4	-0,3	0,7	-1,9	-1,4
TOTAL OCUPADOS	-1,4	-0,9	-1,6	-2,9	-3,7	-4,7	-4,6

Fuente: INE. Datos corregidos de efectos estacionales y de calendario.

Según la Tabla 10 vemos que se ha producido un descenso de puestos de empleo de un año a otro, y ha sido en general en todas las actividades disminuciones muy similares del 2010 al 2011, siendo también el empleo en el sector de la construcción afectado y confirmando una vez más todo lo explicado anteriormente.

Tabla 10. Personas empleadas por actividades en la Comunidad Valenciana. Unidad miles.

	2010 (P)	2011 (A)
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	56,1	52,2
Industrias extractivas; industria manufacturera; suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado; suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación.	282,2	283,3
Industria manufacturera	260,1	260,3
Construcción	182,3	144,9
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos de motor y motocicletas; transporte y almacenamiento; hostelería	560,5	569,6
Información y comunicaciones	26,7	27,5
Actividades financieras y de seguros	40,0	38,7
Actividades inmobiliarias	21,5	24,1
Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades administrativas y servicios auxiliares	187,2	183,5
Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria; educación; actividades sanitarias y de servicios sociales	334,1	333,2
Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento; reparación de artículos de uso doméstico y otros servicios	164,4	161,8
PERSONAS	1.855,0	1.818,8

Fuente: INE.

(P) Estimación Provisional

(A) Estimación Avance

La relevancia de este sector dentro de nuestra economía se debe a varias razones:

- ✓ Genera un efecto de arrastre: un edificio necesita ventanas, sanitarios, etc... como una carretera necesita señales de tráfico. No sólo crece él sino que hace que otros sectores crezcan.
- ✓ En los momentos de expansión de la economía, este sector suele crecer por encima de la media.
- ✓ Más de la mitad del crédito total está relacionado con la compra o construcción de la vivienda.
- ✓ Es un sector intensivo en trabajo, pues para aumentar la producción se ha de incrementar la mano de obra, es difícil sustituir mano de obra por capital. Por supuesto, eso implica que es un sector que baja la productividad media.

El problema más relevante de la construcción es que es muy dependiente del ciclo económico. Por este motivo, las empresas constructoras consolidadas suelen diversificar su actividad a otros países o sectores más rentables.

En España son dos, fundamentalmente, los principales mercados de la construcción:

➤ Mercado residencial.

Este mercado agrupa la construcción de viviendas y el mercado de rehabilitación o reforma. Éste último representa en torno a un tercio de la actividad constructora.

➤ Mercado de obra civil.

El grado de competencia en la actividad de infraestructuras es medio-alto, copado sobre todo por grandes empresas, y que se ha visto estimulado a través de los diferentes Planes Nacionales de Infraestructuras así como los Planes Hidrológicos Nacionales. Sin embargo, habitualmente no son los adjudicatarios principales quienes ejecutan la totalidad de los trabajos. La legislación de contratos con las Administraciones Públicas promueve la colaboración empresarial, lo que proporciona oportunidades de negocios para las empresas que tienen niveles de especialización y eficiencia adecuados. La subcontratación supone, junto a los proyectos conjuntos (en forma de UTEs y *joint-ventures*), el mecanismo de colaboración por excelencia y, puesto que la legislación no marca límites estrictos en esta práctica, son muchas las empresas que pueden beneficiarse de los proyectos de obra civil. Por todo ello, se puede afirmar que la construcción de infraestructuras es un negocio relativamente concentrado, pero también cabe decir que debido al tamaño de los proyectos, que

requieren solvencia económica y capacidades técnicas, son pocas las empresas que pueden presentarse a los concursos y a las subastas.

Las barreras de salida en este mercado son muy reducidas, ya que, al terminar la ejecución de las obras, no existen importantes activos.

Mientras que el mercado de obra civil es relativamente estable, aunque no en los últimos tiempos, es en el mercado residencial donde se corren mayores riesgos. Tal y como ha sucedido durante esta crisis, muchos constructores se han encontrado con solares comprados a precios desorbitados, en los que no resulta rentable edificar debido a la caída de precios de la vivienda y de las ventas.

El mercado de la vivienda española, está tan regulado como segmentado, en cuanto a las regulaciones. Las comunidades autónomas tienen las competencias relativas a la legislación urbanística y la aprobación del planeamiento en materia de vivienda, las corporaciones locales tienen las competencias en formulación y ejecución de dicho planeamiento y, por último, el Estado se reserva las competencias relativas a la vivienda de protección oficial o VPO.

Otro de los problemas es que el urbanismo español es el único campo de la economía donde todavía funcionan los sistemas de planificación centralizada. Esto introduce un importante retardo temporal entre el momento en que se decide la calificación de un terreno como urbanizable hasta que se convierte en urbano. Este retardo:

- ✓ Dificulta la adaptación de la oferta a una demanda cambiante.
- ✓ Encarece el coste del suelo.
- ✓ Es fuente de incertidumbres.
- ✓ Llega a provocar una deslocalización de actividades económicas.

Además la transformación del suelo urbanizable en urbano, se ha visto encarecida como consecuencia de su utilización para financiar las arcas municipales y autonómicas.

Según nos muestra la Tabla 11, en la que se refleja el número de empresas que se dedican a la construcción agrupadas por tipos de actividad según CNAE 2009, vemos que el número de empresas a nivel nacional dedicadas a este sector ha ido disminuyendo en estos últimos años debido a los acontecimientos económicos explicados anteriormente.

Tabla 11. Número empresas en España dedicadas a la construcción, clasificadas por grupos de actividad CNAE 2009.

	2010	2011	% Δ	2012	% Δ
41. Construcción de edificios	286.098	274.249	-4,14	259.988	-5,20
42. Ingeniería civil	18.514	18.951	2,36	18.230	-3,80
43. Actividades de construcción especializada	205.631	194.024	-5,64	184.184	-5,07
68. Actividades inmobiliarias	120.855	123.741	2,39	128.386	3,75

Fuente: INE y elaboración propia.

El mayor volumen de empresas se dedica a la construcción de edificios y actividades de construcción especializada, siendo estas últimas las que suelen complementar a la construcción de edificios, de ahí que la disminución de empresas de unos años a otros sean tan similares. Se observa que el número de empresas dedicadas a la ingeniería civil para el año 2011 tuvo un pequeño incremento, mientras que en este último año también han decaído, en menor medida eso sí que la construcción residencial. Solo las actividades inmobiliarias han experimentado un incremento en estos últimos años.

Tabla 12. Número empresas en la Comunidad Valenciana dedicadas a la construcción, clasificadas por grupos de actividad CNAE 2009.

	2010	2011	% Δ	2012	% Δ
41. Construcción de edificios	31.866	30.467	-4,39	28.396	-6,80
42. Ingeniería civil	1.557	1.698	9,06	1.643	-3,24
43. Actividades de construcción especializada	20.121	18.948	-5,83	17.658	-6,81
68. Actividades inmobiliarias	14.406	14.602	1,36	15.051	3,07

Fuente: INE y elaboración propia.

Aproximadamente el 10% del total de las empresas nacionales se encuentran ubicadas en la Comunidad Valenciana. Si observamos ésta última tabla vemos que el comportamiento nacional se repite dentro de la Comunidad Valenciana, si bien hay que destacar que para el año 2011 las empresas dedicadas a la ingeniería civil tuvieron un crecimiento mayor que a nivel nacional. Continúan siendo las empresas dedicadas a las actividades inmobiliarias las únicas que para éste último año 2012 han presentado un crecimiento positivo de las mismas.

Como se ha analizado el sector de la construcción se ha visto afectado por la crisis, pero lo ha sido especialmente todo el sector relacionado con la obra civil y la vivienda. Pero por otro lado, como se ha comentado en la descripción de la empresa,

ésta está muy vinculada al sector público, y concretamente al sanitario, por lo que se justifica el hecho de que, aunque la empresa pertenezca al sector de la construcción, haya podido mantenerse dentro del mismo y continuar obteniendo resultados positivos que la hagan continuar su actividad y haciendo frente a esta situación crítica por la que en general atraviesa el país. Sin embargo, hay que hacer mención que dado los recientes recortes anunciados por parte del Estado hacia la Sanidad Pública, es posible que dichas medidas sí que puedan influir en la futura actividad de la empresa dado el vínculo que existe con la misma.

6. ANÁLISIS ECONÓMICO- FINANCIERO DE LA EMPRESA.

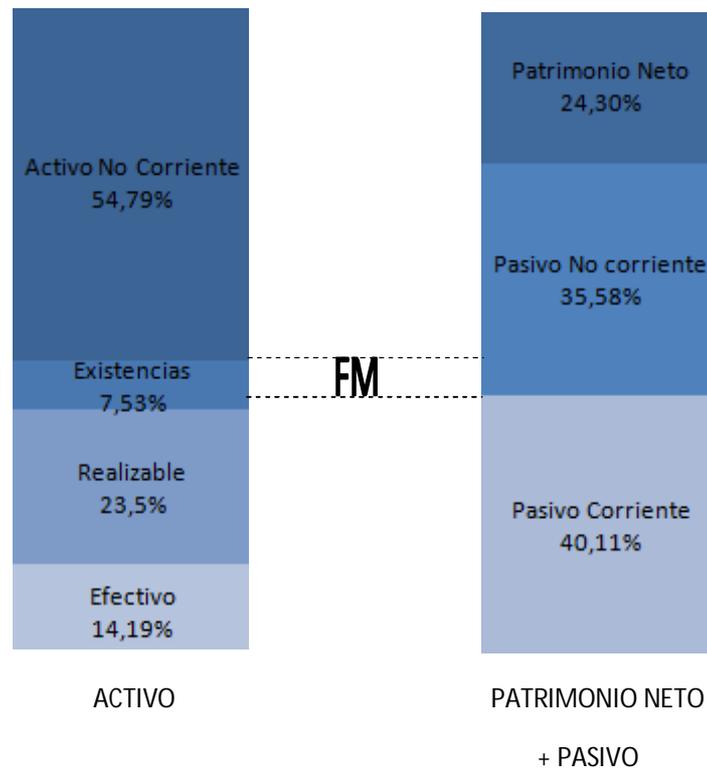
En este apartado del trabajo se va a desarrollar un análisis de la situación financiera de la empresa a través de sus estados contables (balance y cuenta de pérdidas y ganancias) para los ejercicios 2010 y 2011, junto con el cálculo de algunos de los principales ratios económicos, con el objetivo de conocer su situación económica actual.

6.1. Análisis de la situación patrimonial.

Para evaluar la situación patrimonial que presenta la empresa, así como su evolución del año 2010 al 2011, se ha realizado un análisis del balance, cuyos datos se encuentran en el Anexo 1. Los Gráficos 2 y 3 detallados a continuación muestran los porcentajes que representan cada grupo patrimonial en relación al total del Activo, con el fin de obtener una mejor visualización a la hora de mostrar el grado de equilibrio en que se encuentra la empresa.

La empresa objeto de estudio ha disminuido en cuanto a volumen del año 2010 al 2011 pues el total de Activo ha disminuido en el último año (ver Balance Situación en Anexo 1).

Gráfico 2. Análisis vertical balance situación ejercicio 2011.



Fuente: Elaboración propia.

Por lo que respecta a la composición del Activo, la masa patrimonial más destacable es la del Activo No Corriente, hecho justificado por la actividad que desarrolla la empresa. Las cuentas que resultan más destacables en el Activo No Corriente son las que hacen referencia a los terrenos, construcciones, instalaciones técnicas y elementos de transporte.

Si pasamos a desglosar el Activo Corriente, podemos observar que la masa que destaca por encima de las demás es el realizable, concretamente deudores comerciales y otras cuentas a cobrar, y dentro de la misma, la de clientes. Esto va a implicar que la liquidez de la empresa esté sujeta en gran medida al plazo de cobro de los mismos, y de su capacidad para hacer frente a los pagos.

Respecto a la manera que tiene la empresa de financiarse, estamos hablando de una empresa que se encuentra endeudada. Esto significa que la financiación ajena representa más del 60% de dicha financiación, predominando la deuda a corto plazo frente a la del largo plazo.

Uno de los aspectos positivos que podríamos destacar de esta deuda a largo plazo es que al tratarse de deudas con entidades de crédito, y en concreto por ser

mayoritariamente un préstamo hipotecario¹², el coste que la empresa tendrá que afrontar por dicha deuda no será demasiado elevado, puesto que ese coste es inversamente proporcional al tiempo.

En cuanto al Pasivo Corriente, es la cuenta de acreedores comerciales y otras cuentas a pagar la que tiene un mayor peso dentro del mismo. Esto repercute positivamente en la empresa porque se trata de deuda sin coste.

A simple vista se puede decir que existe una coherencia patrimonial puesto que el Activo No Corriente y el Pasivo No Corriente tienen volúmenes predominantes, estando este último muy equiparado con el Pasivo Corriente. Y además al observar el Fondo de Maniobra comprobamos que es positivo, lo que nos lleva a pensar que la empresa podría hallarse en una situación de equilibrio económico-financiero, a pesar de haber disminuido su valor de un año a otro como muestra la Tabla 13.

Tabla 13. Fondo Maniobra ejercicios 2010 y 2011.

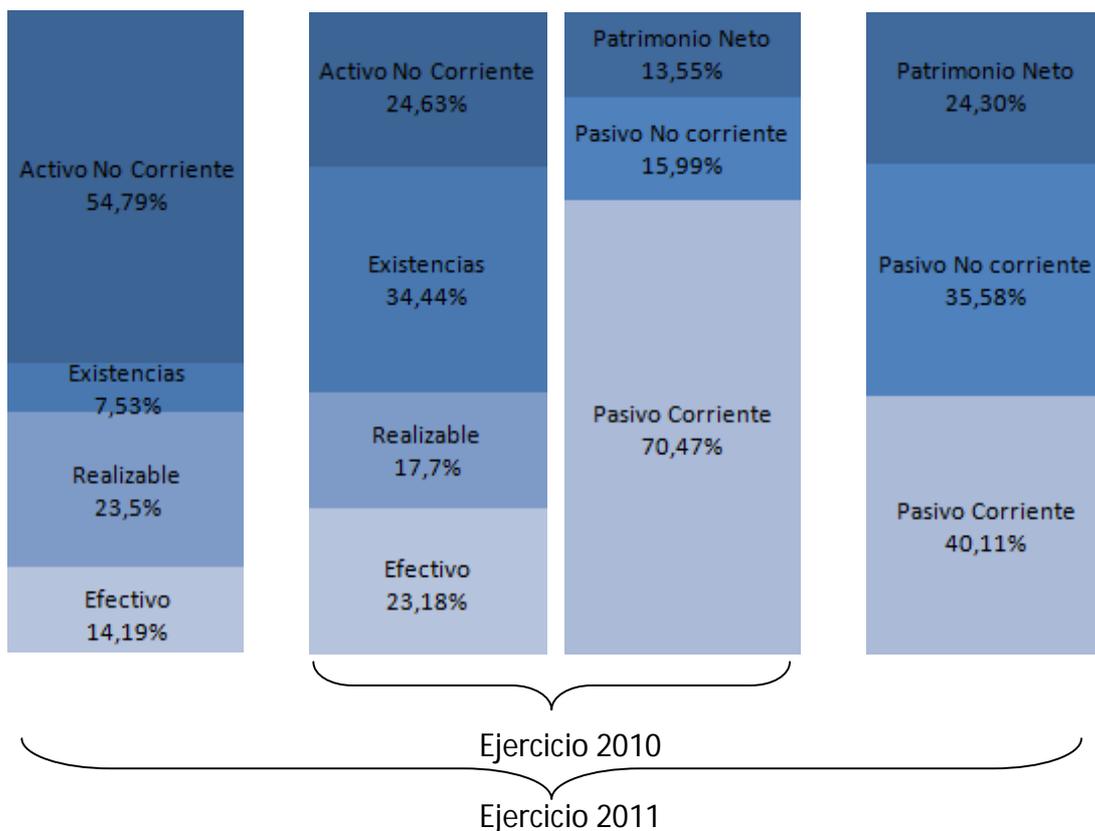
	2011	2010
Fondo Maniobra	68.275,33€	76.439,09€

Fuente: Elaboración propia.

El Gráfico 3 nos muestra la variación de en la composición de las masas patrimoniales de la empresa del año 2010 al 2011.

¹² Información proporcionada por la empresa.

Gráfico 3. Variación patrimonial del ejercicio 2010 al 2011.



Fuente: Elaboración propia.

Si analizamos el Activo de la empresa, podemos observar como del año 2010 al 2011, la variación más significativa ha tenido lugar en el Activo No Corriente, el cual se ha visto fuertemente incrementado, debido a que se ha producido una mayor inversión en inmovilizado material, concretamente en construcciones dado que la empresa en este año adquirió unas naves para el traslado de la empresa a las mismas.

Respecto al Activo Corriente se observa que tan sólo el Realizable ha aumentado, tanto en términos relativos como absolutos (ver Anexo 1).

Por lo que respecta a la financiación, en 2010 la empresa estaba endeudada y predominando la deuda a corto plazo con un fuerte peso. En el año 2011 la situación cambia de manera importante incrementándose la deuda a largo plazo, por el incremento de las deudas con entidades de crédito, lo que lleva a la empresa a endeudarse más que en 2010 y quedando las deudas a largo y corto plazo en volúmenes más similares. Pero esto no implica que la empresa se haya descapitalizado, puesto que este aumento de la deuda a largo plazo está justificado por la inversión en construcciones anteriormente citada con el fin de afrontar su inversión.

Se observa también que el Patrimonio Neto en 2011 es mayor que en 2010, consecuencia del resultado positivo obtenido en el ejercicio 2010 que y que se ha destinado a incrementar las reservas del último año.

6.2. Análisis de la situación de liquidez.

Para diagnosticar la situación de liquidez que presenta la empresa con mayor precisión, y ampliando lo comentado anteriormente, se va a recurrir al cálculo de los ratios que se muestran en la Tabla 14.

Tabla 14. Ratios Liquidez ejercicios 2010 y 2011.

	Fórmula	2011	2010
Ratio Liquidez	AC/PC	1,13	1,07
Ratio Tesorería	Realizable+Efectivo/PC	0,94	0,58
Ratio Disponibilidad	Efectivo/PC	0,35	0,33
Ratio FM sobre Activo	FM/A	0,05	0,05
Ratio FM sobre PC	FM/PC	0,13	0,07

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la situación que presenta dicha empresa en relación a la liquidez, según los datos obtenidos con el Activo Corriente se puede hacer frente a las deudas de vencimiento más inmediato, es decir, las del corto plazo. Si bien hay que decir que este valor, aunque ha mejorado de un año a otro, es muy justo y la empresa debe estar atenta para evitar que se presenten problemas de liquidez futuros intentando conseguir una holgura mayor.

Por otra parte, un aspecto importante a tener en cuenta, es la partida del realizable, ya que la empresa está condicionada a ella, puesto que, como se ha citado anteriormente, una parte considerable de la liquidez de la sociedad depende del cobro de los clientes y de que éstos cumplan rigurosamente con sus plazos de pago. Con la gestión de cobros y pagos, que se analizará a continuación, se podrá observar si efectivamente dichos plazos son los correctos, o si por el contrario, la gestión que está llevando a cabo la empresa no es la más adecuada (ver Tabla 15). Además en relación al ratio de tesorería, cabría destacar que la empresa no sería capaz de hacer frente al pasivo más inmediato sin prescindir hacer líquidas las existencias, a pesar de haber mejorado un poco el ratio en el último año.

Respecto a la partida del efectivo vemos que se encuentra en valores similares de un año a otro y que presenta un valor óptimo.

Tabla 15. Gestión cobros y pagos ejercicios 2010 y 2011.

	Fórmula	2011	Días aprox.	2010	Días aprox.
Plazo cobro	(Saldo medio clientes/Ventas)* 365	26,16	26	22,29	22
Plazo pago	(Saldo medio proveedores/Compras)* 365	4,53	5	5,81	6

Fuente: Elaboración Propia.

De acuerdo a los plazos obtenidos en la gestión de cobros y pagos, podríamos decir que la empresa tiene unos adecuados plazos de cobro a los clientes ya que no resultan excesivos. Sin embargo los plazos de pago que tiene la misma son muy bajos en comparación con los que tiene de cobro, por lo que debería mejorar estos con sus proveedores para disponer de un margen de maniobra mayor y evitar problemas de liquidez para hacer frente a los mismos.

En general los ratios de liquidez se incrementan de un año a otro y esto es como consecuencia del aumento en mayor medida del Activo Corriente frente al Pasivo Corriente.

6.3. Análisis de la situación de endeudamiento.

Con el estudio de los ratios de endeudamiento que se muestran en la Tabla 16 se pretende evaluar la cantidad y calidad de la deuda, y si la empresa es capaz de cubrir, con el beneficio obtenido, la carga financiera que esta deuda supone para ella.

Tabla 16. Ratios endeudamiento ejercicio 2010 y 2011.

	Fórmula	2011	2010
Ratio Endeudamiento	Pasivo/P.Netto+Pasivo	0,76	0,86
Ratio de Autonomía	P.Netto/Pasivo	0,32	0,16
Ratio de Solvencia	Activo/Pasivo	1,32	1,16
Ratio de Calidad Deuda	PC/Pasivo	0,53	0,82
Ratio Gastos Financieros sobre Ventas	Gastos Finan./Ventas	0,01	0,00
Ratio Coste Deuda	Gastos Finan./Pasivo coste	0,03	0,04
Ratio Cobertura Gastos Financieros	BAII/Gastos Finan.	7,72	8,05

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de estos ratios muestran que se trata de una empresa endeudada, si bien de un año a otro esta deuda se ha visto minorada. Como consecuencia de ello la autonomía y la solvencia de la misma han mejorado, indicándonos este último que los activos de los que dispone la empresa son suficientes para hacer frente a sus deudas. Por lo que a pesar de estar endeudada se trata de una empresa lo suficientemente solvente como para hacer frente a sus deudas.

Si analizamos la composición de la deuda, se observa que la deuda a largo se ha incrementado mientras que la de a corto plazo ha disminuido. Si bien hay que decir que dentro de la deuda a corto plazo la partida de deudas con entidades de crédito se ha incrementado también considerablemente. A pesar de ello es la deuda cuyo vencimiento es más alejado en el tiempo la que ha presentado el cambio más significativo en su conjunto. Dicho cambio, se corresponde con la estructura del Activo, ya que la masa patrimonial del Activo No Corriente ha aumentado, lo que tiene sentido pensar por tanto que es la deuda a largo plazo la que se tiene que ver incrementada.

Respecto a la carga financiera o coste asociado a dicha deuda, es importante resaltar que la situación en la que se encuentra la sociedad la podemos catalogar como buena, ya que los gastos financieros resultan ser reducidos.

En cuanto al interés medio que está pagando la empresa por la financiación ajena, es en torno a un 3%. De aquí se puede deducir que la deuda se encuentra muy bien gestionada por parte de la sociedad ya que este coste que está pagando por la deuda es muy bajo y esto le beneficia. Además este ratio ha mejorado de un año a otro al disminuirse el mismo.

Por último se observa que sí que existe cobertura suficiente para cubrir los gastos financieros, ya que el resultado de explotación es capaz de cubrir la totalidad de los gastos financieros de la empresa. Como aspecto que se podría destacar, es que de 2010 a 2011 se aprecia un empeoramiento de este valor a pesar de que el resultado de explotación mejoró. Este hecho se justifica porque el incremento que se produce de

los gastos financieros en el último año ha sido superior al incremento del resultado de explotación.

6.4. Análisis de la situación de la política de inversión-financiación.

El Estado de Origen y Aplicación de Fondos (EOAF) muestra cuál ha sido el flujo de fondos obtenidos en un periodo determinado, y cómo se han invertido éstos. El objetivo es analizar la política de inversión-financiación seguida por la empresa, pues refleja las variaciones producidas en los balances de situación durante un determinado periodo de tiempo.

Tabla 17. Estado de Origen y Aplicación de Fondos (EOAF).

APLICACIONES			ORÍGENES	
L/P	↑ ANC	375.806,00	↑ PNC	227.291,30
			Resultado ejercicio	114.203,58
			Amort. Acumulada	26.147,36
			↓ FM	8.163,76
C/P	↑ Realizable	37.783,46	↓ Existencias	436.538,24
	↓ PC	562.023,13	↓ Efectivo	171.432,11
				↓ FM

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 17 muestra la política de inversión-financiación que la empresa ha llevado a cabo en el último año. A largo plazo, se ha llevado una política de inversión en inmovilizado material, concretamente en construcciones e instalaciones técnicas principalmente, que han sido financiados con deuda a largo plazo procedente de entidades de crédito y con la autofinanciación del resultado del ejercicio y las amortizaciones. Aún con todo, esta financiación no es suficiente y se ha de recurrir a la de corto plazo.

A corto plazo se ha llevado una política de inversión en Realizable, y una desinversión en existencias y efectivo con el fin de cubrir la deuda a corto plazo. Hay que decir que la desinversión en existencias se justifica con partidas que han sido vendidas pero no cobradas durante el ejercicio, puesto que como se ha citado

anteriormente esta empresa trabaja con el sector público y los plazos de pago del mismo suelen ser elevados.

A pesar de que el fondo de maniobra ha sido negativo, la disminución del mismo es de una cuantía poco significativa comparada con el volumen de actividad con el que cuenta la empresa, por lo que se puede decir que la política llevada a cabo por la empresa es equilibrada, si bien debe controlar que estas variaciones no empeoren.

6.5. Análisis de la cuenta de pérdidas y ganancias.

Tabla 18. Cuenta Pérdidas y Ganancias para el análisis ejercicios 2010 y 2011.

	2011		2010	
	€	%	€	%
Ventas	3.072.165,02	100,00%	3.063.745,47	100,00%
- Coste ventas	-1.835.443,78	59,74%	-1.896.881,33	61,91%
Margen Bruto	1.236.721,24	40,26%	1.166.864,14	38,09%
- Gastos fijos	-582.298,72	18,95%	-542.912,93	17,72%
- Otros gastos de explotación	-458.038,14	14,91%	-508.063,35	16,58%
+ Otros ingresos de explotación	4.218,89	0,14%	13.273,96	0,43%
EBITDA	200.603,27	6,53%	129.161,82	4,22%
- Amortización	-26.147,36	0,85%	-26.035,73	0,85%
BAII	174.455,91	5,68%	103.126,09	3,37%
- Gastos financieros	-22.587,06	0,74%	-12.816,99	0,42%
+ Ingresos financieros	2.693,25	0,09%	1.390,90	0,05%
BAI	154.562,10	5,03%	91.700,00	2,99%
- Impuesto s/Beneficios	-40.358,52	1,31%	-22.925,00	0,75%
BENEFICIO NETO	114.203,58	3,72%	68.775,00	2,24%

Fuente: Elaboración propia

Como aspecto positivo del análisis de esta última tabla, decir que los resultados intermedios que vamos obteniendo para ambos años, así como los resultados del ejercicio, han sido positivos, tanto en términos relativos como absolutos, pues la empresa pasa de ganar 2,24€ por cada 100 € vendidos en 2010 a 3,72€ por cada 100 € vendidos en 2011. Todo esto lleva a pensar que la empresa tiene una adecuada y equilibrada gestión económica, en cuanto a resultado final del ejercicio, la cual ha mejorado en este último año.

Por otra parte, se observa que el coste de ventas supone para esta empresa un 59,74%, lo que implica que posee una estructura de costes variables, habiendo disminuido este porcentaje ligeramente en el 2011 respecto al año anterior.

Tabla 19. Ratios expansión ejercicio 2011.

	2011
Ratio expansión Ventas	1,00
Ratio expansión Margen Bruto	1,06
Ratio expansión EBITDA	1,55
Ratio expansión BAI	1,69
Ratio expansión BAI	1,69
Ratio expansión Beneficio Neto	1,66

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar con el ratio de expansión de ventas, no muestra un incremento de las mismas pues en términos absolutos el incremento ha sido bajo. El margen bruto se ha visto incrementado ligeramente provocado por el aumento que han sufrido las ventas de la empresa y la disminución de los costes variables. Por tanto, podemos decir que la política de gestión de ventas y compras ha sido equilibrada en cuanto a que mantiene el resultado del ejercicio positivo.

Respecto al EBITDA, vemos que ha sufrido un incremento a pesar del incremento que se produce en los gastos fijos y de la disminución de la partida de otros ingresos de explotación. Esta mejora se ha producido ya que la partida de otros gastos de explotación se ha visto mejorada de un año a otro.

Analizando el ratio de expansión del BAI, el BAI y del Beneficio Neto vemos que todos ellos han tenido incrementos similares, hecho que se justifica, no sólo por las mejoras de algunas de las partidas intermedias en los cálculos de los mismos ya que algunos de los gastos se han visto incrementados, sino porque la mejora de los resultados de los mismos se van arrastrando desde el resultado del EBITDA, hecho que se puede justificar con que la disminución que se ha producido sobre los gastos variables y fijos de la empresa ha sido de una cuantía importante que ha hecho que, junto el pequeño incremento de las ventas, los resultados intermedios y el resultado final de la empresa se haya mejorado de un año a otro.

6.6. Análisis de la rentabilidad económica.

Tabla 20. Rentabilidad económica ejercicios 2010 y 2011.

	Fórmula	2011	2010
Rentabilidad económica	BAll/Activo	0,13	0,07
<i>Rotación del activo</i>	Ventas/Activo	2,29	1,96
<i>Margen de ventas</i>	BAll/Ventas	0,06	0,03

Fuente: Elaboración propia.

Según los datos obtenidos vemos que la rentabilidad de la empresa, aunque ha mejorado de un año a otro por el incremento producido tanto en el BAll como en la inversión de activo, tiene un valor muy bajo. A pesar del bajo valor puede resultar adecuada ya que no es inferior al coste de la deuda que la empresa está soportando, lo que implica que la productividad de los activos es algo mayor de lo que cuesta financiarlos.

Atendiendo a su descomposición se observa que sus dos componentes han influido positivamente en este incremento. La rotación del activo indica que la inversión en activo que han realizado se ha visto compensada también con el aumento de las ventas. En lo que se refiere al margen de ventas vemos un pequeño incremento también ocasionado gracias al incremento tanto del BAll como de las Ventas.

Se puede decir que esta empresa sigue una estrategia basada en la rotación del activo ya que los valores que toman el margen de ventas son muy bajos.

6.7. Análisis de la rentabilidad financiera.

La Tabla 21 muestra el cálculo y composición de la rentabilidad financiera de la empresa, que trata de medir el beneficio neto generado por la empresa en relación a la inversión de los propietarios.

Tabla 21. Rentabilidad financiera ejercicios 2010 y 2011.

	Fórmula	2011	2010
Rentabilidad financiera	Beneficio Neto/Cap. Propios	0,35	0,33
<i>Rotación del activo</i>	<i>Ventas/Activo</i>	2,29	1,96
<i>Margen de ventas</i>	<i>BAII/Ventas</i>	0,06	0,03
<i>Apalancamiento financiero</i>	<i>Activo/Cap.Propios * BAI/BAII</i>	3,65	6,56
<i>Efecto fiscal</i>	<i>Beneficio Neto/BAI</i>	0,74	0,75

Fuente: Elaboración propia.

La empresa obtiene una rentabilidad financiera alta, la cual es adecuada y suficiente para la misma. La evolución de la misma de un año a otro ha sido positiva, pues el incremento que se ha producido del beneficio ha sido mayor que el aumento de sus capitales propios.

En cuanto a la descomposición de la misma vemos que han sido la rotación del activo y el margen de ventas los que han influido de manera positiva. El apalancamiento financiero nos relaciona la deuda con los gastos financieros que ocasiona, y vemos que, aunque sigue teniendo un valor que influye de manera positiva sobre la rentabilidad, ha disminuido considerablemente de un año a otro.

Tabla 22. Apalancamiento financiero ejercicios 2010 y 2011.

	2011	2010
Apalancamiento financiero	3,65	6,56
<i>BAI/BAII</i>	0,89	0,89
<i>Activo/Capitales propios</i>	4,12	7,38

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de la tabla anterior muestran una disminución del ratio del ejercicio 2010 al 2011. Analizando el primer componente del ratio vemos que éste se mantiene constante de un año a otro y que ha sido el segundo de ellos el que ha originado la disminución del mismo. Este hecho se produce porque la empresa en el último año ha experimentado un decrecimiento económico puesto que el total de su volumen de activo ha disminuido mientras que los capitales propios de la misma han aumentado (ver Anexo 1).

A pesar de que el ratio ha empeorado, sigue teniendo un valor positivo con lo que se puede decir que la deuda sería conveniente para esta empresa pues favorece la rentabilidad.

7. APLICABILIDAD DE LOS MODELOS.

Como se ha visto anteriormente, en el apartado 4 de éste trabajo, existen múltiples motivos por los que, el proceso de valoración es fundamental: decidir el atractivo de un nuevo negocio, afrontar con éxito operaciones de compra-venta de empresas, negociar nueva financiación u operar en el mercado bursátil, entre otros, requieren estimar el valor de la empresa objeto de estudio. Además, es imprescindible para evaluar la calidad de la gestión y perseguir el objetivo de crear valor para el accionista, puesto que se encuentra condicionado a la progresión del valor de la empresa. Los problemas surgen debido a que no existe un único enfoque para el tratamiento del problema. A lo largo de la historia, ha sido constante tanto la búsqueda de nuevos modelos de valoración, como la mejora de los modelos ya existentes.

El Modelo del Descuento de Flujos de Caja (*Discounted Cash Flow Model*), determina el valor de cualquier activo, como el valor descontado de una serie de flujos de dinero previstos que dicho activo generará en el futuro, descontados a una tasa apropiada, en función del riesgo asociado a dichos flujos. Normalmente suele realizarse una proyección detallada de los flujos de dinero generados durante un período de tiempo denominado horizonte de la inversión u horizonte temporal. Al final del mismo, se determina el valor terminal de la inversión, que es descontado también hasta el momento inicial, como si de un flujo más se tratase. Es el método de valoración más extendido en la práctica profesional, y al que más páginas se le han dedicado en la literatura académica.

Las variantes y métodos derivadas de este modelo son numerosos, y la búsqueda de nuevas versiones es continua. Entre sus variantes destaca el Método de Múltiplos de Valoración que estima el valor de un activo basándose en cómo activos de similar naturaleza son valorados en el mercado. Este último, se ha consolidado como el método de valoración de empresas más utilizado en la práctica en los últimos años (Damodaran, 2002); debido a que necesita del establecimiento de bastantes menos hipótesis que el Descuento de Flujos de Caja tradicional, y porque es más probable que las estimaciones obtenidas por este método, reflejen la tendencia actual del mercado, ya que el objetivo perseguido es la obtención de una medida relativa del activo valorado, y no la obtención del valor intrínseco del mismo. Autores como Baker y Ruback (1999), y Kaplan y Ruback (1995,1996) señalan incluso que la combinación del modelo de Descuento de Flujos de Caja junto con los múltiplos de valoración permite obtener resultados más satisfactorios en la valoración de empresas que la aplicación aislada del modelo de descuento de flujos.

El objetivo de este apartado es la aplicación de ambos modelos con el fin de poder comparar los resultados obtenidos para la valoración de la empresa objeto de estudio de éste trabajo.

7.1. Aplicación método del descuento de los Flujos de Caja.

La formulación simplificada de éste método se expresa como el sumatorio de los flujos de caja actualizados del periodo de previsión explícito más el valor residual también actualizado:

$$V = \frac{FCF1}{1 + K} + \frac{FCF2}{(1 + K)^2} + \frac{FCF3}{(1 + K)^3} + \dots + \frac{FCFn + VRn}{(1 + K)^n}$$

siendo FCF_i = Flujo de Caja Libre para la empresa en el periodo i

VR_n = valor residual de la empresa en el año n

K = tasa de descuento apropiada para el riesgo de los flujos de fondos.

De la fórmula se observa que el método consta de cuatro elementos básicos:

- ✓ Horizonte temporal (n),
- ✓ Tasa de descuento (K)
- ✓ Flujos de Caja Libre para la empresa (FCF_i)
- ✓ Valor residual (VR).

Para la aplicación de éste método se seguirán los siguientes pasos, detallando en cada uno de ellos sus componentes básicos:

1. Estimación del horizonte temporal.
2. Estimación de la tasa de descuento.
3. Estimación de los flujos de caja libres.
4. Estimación del valor residual.
5. Estimación del valor de la empresa.

7.1.1. Estimación del horizonte temporal.

El horizonte temporal comprende el período de tiempo durante el cual se estará generando fondos. Cuando el activo valorado es una empresa este problema es relevante, ya que normalmente se asume que las empresas tienen una duración indeterminada en el tiempo. Por tanto y teóricamente, el horizonte temporal de valoración tiende a infinito, no existe valor terminal para la inversión, y debe estimarse una corriente ilimitada de flujos de caja.

Sin embargo, a día de hoy, se puede decir que la vida de una empresa empieza a considerarse limitada, ya que la innovación tecnológica hace que las nuevas actividades sustituyan a las antiguas, y en consecuencia, nuevas empresas, sustituyan a las actuales. Por tanto, se ha ido abandonando la hipótesis de la duración ilimitada y se procede a estimar la vida de la empresa "n"; o lo que es lo mismo, el número de flujos de caja anuales que se han de actualizar.

Hay que decir también, que para realizar una valoración de empresa y determinar su horizonte temporal, se debe de tener en cuenta lo que sucede en el entorno económico que la rodea pues se ve afectada por los siguientes factores:

- Factores de carácter externo: la estabilidad política y económica del país donde va a desarrollar la actividad económica la empresa objeto de valoración influye en la vida útil, de tal manera que a mayor estabilidad política y económica, "n" puede ser mayor, y viceversa.
- Factores referentes a la propia actividad: en aquellos casos en que la empresa desarrolla una actividad clásica con demanda presente y futura que puede ser considerada estable, se asignará una vida útil mayor. Por el contrario, en aquellas actividades con demanda coyuntural y sin expectativas de futuro claras se reducirá su vida útil estimada.
- Factores sobre la obsolescencia de la actividad: a determinadas actividades económicas estrechamente vinculadas a la innovación tecnológica se les puede asignar una existencia corta debido, fundamentalmente, a la obsolescencia, ya que aparecerán nuevos productos, nuevos procesos o la demanda sufrirá variaciones.
- Factores generados por la falta de información: frecuentemente existen zonas oscuras respecto al futuro de una empresa, existe una información relativamente fiable a corto plazo y otra información menos fiable a medio y largo plazo. No cabe duda de que en ambos casos será prudente acortar la duración de las expectativas y reducir "n" a un número sensiblemente bajo.

En el caso de CLIMATIZACIONALM se puede estimar un horizonte temporal de diez años; puesto que, en primer lugar y a día de hoy, no se percibe una cierta

estabilidad política y económica en nuestro país y la situación en la que se encuentra el sector al que pertenece la empresa no permite predecir lo que ocurrirá en los próximos años. En segundo lugar, porque hay que decir que dentro del sector de la construcción se encuentra clasificada dentro de un subsector más especializado en el que la innovación y mejora de sus productos juegan también un papel importante y es difícil su predicción futura.

7.1.2. Estimación de la tasa de descuento.

La tasa de actualización o descuento a aplicar que hará actualizar los flujos de caja libres es el coste medio ponderado del capital de la empresa (CMPC). Esta tasa es la que engloba los costes individuales de cada una de las fuentes financieras de la empresa ponderados por el peso que cada una tiene en el total de la financiación de la misma.

El coste del capital deberá ser equilibrado con el procedimiento de valoración de la empresa y con la definición de los flujos de caja que van a ser descontados, para ello deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Ser una media ponderada de los costes de todas las fuentes financieras de la empresa (deudas y recursos propios).
- Ser calculado después de impuestos, lo mismo que los flujos de caja.
- Utilizar tasas nominales de rendimiento construidas a partir de las tasas reales y la inflación esperada, debido a que los flujos de caja están expresados en términos nominales.
- Deberá estar ajustado al riesgo sistemático de cada proveedor de fondos, puesto que él esperará un rendimiento apropiado al riesgo que corre y que no puede eliminar mediante una diversificación eficiente.
- Las ponderaciones deberán calcularse a través de los valores de mercado de las diferentes fuentes financieras, puesto que sólo el mercado refleja el verdadero valor económico de cada una de ellas, no así la contabilidad de la empresa.
- Estar sujeto a variaciones a través del período de previsión de los flujos de caja, debido a las alteraciones que puedan ocurrir en el nivel esperado de inflación, en el riesgo sistemático y en la estructura de capital de la empresa.

El coste medio ponderado del capital (K) es una media ponderada sobre el coste de todas las fuentes de financiación de la empresa, está expresado en porcentaje

y representa un promedio de lo que a la empresa le cuesta cada unidad monetaria de financiación. La fórmula que permite su cálculo es la siguiente:

$$k = k_d(1 - t) * \frac{\text{Exigible}}{\text{F. P.}^{13} + \text{Pasivo}} + k_e * \frac{\text{Neto Patrim.}}{\text{F. P.} + \text{Pasivo}}$$

siendo:

K_d : coste financiación ajena

t: tasa impositiva

K_e : rentabilidad exigida por los accionistas

Para obtener su cálculo se han de seguir previamente una serie de pasos. En primer lugar se ha de calcular el porcentaje que representan el Exigible y el Neto Patrimonial sobre el Pasivo, para el período de estudio indicado anteriormente, con el fin de obtener la media ponderada y utilizar estos valores en el cálculo del CMPC.

La Tabla 23 muestra los porcentajes de exigible y fondos propios sobre el total del Pasivo y su promedio para el período de estudio.

Tabla 23. Porcentajes de Exigible y Fondos propios sobre total Pasivo.

	2011	2010	2009	2008	2007	
Fondos Propios	325.564,04€	211.360,46 €	142.585,46 €	87.684,93 €	41.323,08 €	
Exigible	1.014.139,31 €	1.348.871,14 €	893.155,95 €	744.214,02 €	575.536,76 €	
Total F.P. y Pasivo	1.339.703,35 €	1.560.231,60 €	1.035.741,41 €	831.898,95 €	616.859,84 €	
						PROMEDIO
Exigible/Total F.P. y Pasivo	0,7570	0,8645	0,8623	0,8946	0,9330	86,23%
Fondos Propios/Total F.P. y Pasivo	0,2430	0,1355	0,1377	0,1054	0,0670	13,77%

Fuente: Elaboración propia.

Los valores que se emplearán para el cálculo serán los que han resultado del promedio en la tabla anterior.

¹³ Fondos Propios

El siguiente paso será estimar el coste de la financiación con fondos ajenos (K_d) que se calcula como la relación entre gastos financieros de la empresa y el exigible¹⁴.

Tabla 24. Estimación coste de financiación.

	2011	2010	2009	2008	2007
Gastos Financieros	22.587,06 €	12.816,99 €	23.527,25 €	43.660,11 €	45.172,98 €
Deuda a c/p	200.948,21 €	38.036,22 €	129.975,86 €	36.602,58 €	37.873,43 €
Deuda a l/p	476.722,69 €	249.431,39 €	68.662,12 €	99.047,36 €	111.649,65 €
Total Deuda	677.670,90 €	287.467,61 €	198.637,98 €	135.649,94 €	149.523,08 €
Promedio	482.569,26 €	243.052,80 €	167.143,96 €	142.586,51 €	
K_d	4,68%	5,27%	14,08%	30,62%	

Fuente: Elaboración propia.

Los valores obtenidos para el periodo considerado oscilan entre 5% y 30%, alcanzando en 2011 un valor de 4,68%, siendo éste el más bajo de todo el periodo. Se puede observar que el coste de la financiación para el periodo analizado presenta valores muy dispares y que ha ido disminuyendo considerablemente desde 2007 hasta el 2011, obteniendo por tanto un valor promedio de 13,66 %.

$$K_d = 13,66\%$$

Por último se ha de estimar la rentabilidad exigida por los accionistas (K_e) según la siguiente fórmula que trata de estimar la rentabilidad esperada de un activo financiero (K_e) a partir de la rentabilidad de los activos libres de riesgo (R_f) más una prima por el riesgo en la inversión del título:

$$K_e = R_f + \beta * [R_m - R_f]$$

siendo:

R_f: rentabilidad de los activos libres de riesgo. Se considera un activo de renta fija (menor riesgo que la variable), de carácter público (menor riesgo el Estado que una empresa), y a corto plazo (menor riesgo que a largo). Por ello se utiliza el rendimiento

¹⁴ Se ha considerado como exigible con coste las deudas financieras que la empresa tiene contraídas a largo y corto plazo con entidades de crédito, junto con los acreedores por arrendamiento financiero a largo y corto plazo también. Para el cálculo de este ratio se ha cogido el promedio de la deuda total de un año a otro.

de los bonos del Estado. Para éste se ha obtenido el promedio de la rentabilidad de las obligaciones a 10 años de 1990 a 2012 según se muestra en la tabla 25.

Tabla 25. Promedio rentabilidad obligaciones a 10 años de 1990 a 2012.

	Rentabilidad Deuda Pública
1990	0,1302
1991	0,1179
1992	0,1115
1993	0,1069
1994	0,1006
1995	0,1145
1996	0,0887
1997	0,0651
1998	0,0493
1999	0,0475
2000	0,0556
2001	0,0512
2002	0,0498
2003	0,0411
2004	0,0402
2005	0,0342
2006	0,0378
2007	0,0429
2008	0,0447
2009	0,0398
2010	0,0490
2011	0,0551
2012	0,0589
Rf	6,37%

Fuente: Elaboración propia.

β : mide la sensibilidad del rendimiento de un título ante las variaciones del mercado. Puesto que este parámetro no puede ser calculado para la empresa objeto de estudio por no cotizar en bolsa, se va realizar una estimación del mismo a partir de empresas de similares características y que sí que cotizan en la Bolsa española.

El criterio escogido para seleccionar las siguientes tres empresas ha sido realizar una búsqueda en la base de datos SABI con los siguientes criterios:

- ✓ Cotiza en bolsa.

- ✓ Código CNAE 2009: 43. Actividades en construcción especializada¹⁵.

Con estos criterios se han obtenido un total de 6 empresas que se muestran a continuación:

- Abengoa S.A.: empresa que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía y medioambiente, generando electricidad a partir de sus recursos renovables, transformando biomasa en biocombustibles o produciendo agua potable a partir del agua del mar.
- Grupo Ezentis S.A.: empresa que centra su actividad en proyectos de consultoría, planificación, diseño, ingeniería, implantación, gestión y mantenimiento de redes de distribución en los sectores principales de telecomunicaciones, electricidad, agua, gas y petróleo.
- Solaria energía y medio ambiente S.A.: empresa que se centra en el diseño, fabricación, instalación y comercialización de soluciones para el aprovechamiento de la energía solar.
- Zardoya Otis S.A.: empresa dedicada a la fabricación, instalación y mantenimiento de ascensores, escaleras mecánicas y andenes móviles.
- Duro Felguera S.A.: El segmento de Servicios de Duro Felguera está integrado por las filiales del grupo especializadas en el montaje mecánico y eléctrico, mantenimiento, puesta en marcha y operación de instalaciones energéticas e industriales; el montaje y revisión de turbinas en centrales de generación eléctrica y el suministro e instalación de aislamientos térmicos, criogénicos y acústicos.
- Acciona S.A.: Una de las divisiones de esta compañía, Acciona Infraestructuras, desarrolla su actividad en dos principales líneas de negocio: obra civil y edificación. Abarca todos los aspectos de la construcción, desde la ingeniería hasta la ejecución de las obras y su posterior mantenimiento. Adicionalmente cuenta con varias unidades de apoyo especializadas como talleres de estructuras mecánicas, servicio de maquinaria, mantenimiento de infraestructuras, instalaciones e ingenierías, así como la gestión de concesiones.

De estas se ha decidido escoger las dos últimas puesto que los servicios que ofrecen son los más parecidos a los que presta la empresa objeto de estudio.

La tercera de las empresas escogidas para esta simulación de la Beta, y después de descartar las anteriores por no tener afinidad a la misma, ha sido la empresa

¹⁵ Se ha intentado realizar una búsqueda con el código CNAE 2009 bajo el que está clasificado la empresa objeto de estudio, pero no habían resultados para empresas que cotizaran en bolsa con este código, por lo que se ha procedido a no desglosar tanto esta categoría.

Actividades de Construcción y Servicios, S.A. (ACS), que aunque no se encuentra clasificado bajo el epígrafe de la construcción especializada sino en el "4299. Construcción de otros proyectos de ingeniería civil n.c.o.p.", es una de las empresas que cotizan en bolsa y según la información contrastada dentro de sus servicios industriales reúne las actividades de construcción, instalación y mantenimiento de redes eléctricas de alta tensión, de sistemas de telecomunicaciones, de instalaciones ferroviarias, instalaciones eléctricas y montajes mecánicos, y sistemas de climatización, que pueden asimilarse más a la actividad de la empresa estudio de este trabajo.

Una vez seleccionadas las tres empresas, se obtendrá el coeficiente β de cada una de ellas y se calculará la β de CLIMATIZACIONALM. El cálculo del coeficiente β se obtiene de la siguiente fórmula:

$$\beta = \frac{COV (R_i : R_m)}{VAR (R_m)}$$

Para calcular la covarianza entre la rentabilidad de cada título y la rentabilidad del mercado, se ha creado una hoja Excel con los precios diarios de cada una de las tres empresas y del Ibex-35 en el año 2011, desde enero hasta diciembre¹⁶. A partir de dichos precios se ha calculado para cada título la rentabilidad diaria mediante la fórmula:

$$Rentabilidad\ diaria = \ln\left(\frac{P_n}{P_{n-1}}\right)$$

A partir de las rentabilidades diarias de las tres empresas y del Ibex-35 se ha realizado un análisis de la covarianza de los datos, obteniendo los siguientes resultados:

¹⁶ Datos extraídos de la página web <http://es.finance.yahoo.com/> y cuyos datos se encuentran en el Anexo 2.

Tabla 26. Covarianzas.

	DURO FELGUERA SA	ACCIONA SA	ACS	IBEX-35
DURO FELGUERA SA	0,00029497			
ACCIONA SA	0,00018173	0,00046476		
ACS	0,00019825	0,00032361	0,00040644	
IBEX-35	0,00018491	0,00030433	0,00029374	0,00031081

Fuente: Elaboración propia.

A partir de estos datos se calcula el coeficiente beta de las tres empresas:

- Beta Duro Felguera S.A.: $0,00018491/0,00031081= 0,595$
- Beta Acciona S.A.: $0,00030433/0,00031081= 0,979$
- Beta ACS: $0,00029374/0,00031081= 0,945$

Obtenidas las tres betas se procede al cálculo de la beta de la empresa objeto de estudio como media de las tres anteriores:

$$\beta = 0,840$$

R_m : refleja la rentabilidad del mercado. Para el cálculo de la misma se ha utilizado la rentabilidad media del Índice General de la Bolsa de Madrid (IGBM) desde 1990 a 2012.

$$R_m = 8,55\%$$

Tabla 27. Precios y rentabilidades anuales del IGBM de 1990 a 2012.

Año	IGBM	Rentabilidad anual
1990	223,25	
1991	246,24	0,10298
1992	214,25	-0,12991
1993	322,77	0,50651
1994	285,01	-0,11699
1995	320,07	0,12301
1996	444,77	0,38960
1997	632,55	0,42220
1998	867,8	0,37191
1999	1008,57	0,16221
2000	880,71	-0,12677
2001	824,4	-0,06394
2002	633,99	-0,23097
2003	807,98	0,27444
2004	959,06	0,18698
2005	1156,21	0,20557
2006	1554,93	0,34485
2007	1642,01	0,05600
2008	975,97	-0,40562
2009	1241,72	0,27229
2010	1003,73	-0,19166
2011	857,65	-0,14554
2012	748,58	-0,12717
Rm		8,55%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la Bolsa de Madrid.

Con todos los datos obtenidos hasta el momento es posible calcular el coste de los recursos propios (K_e):

$$K_e = R_f + \beta * [R_m - R_f]$$

$$K_e = 6,37\% + 0,840 * [8,55\% - 6,37\%]$$

$$K_e = 8,20\%$$

Con el cálculo de este último valor ya es posible calcular el Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC), tomando para "t", la tasa impositiva en el año 2011, el valor de 25%, puesto que la empresa objeto de estudio se trata de una empresa de

reducida dimensión. Así se obtiene un valor CMPC para la empresa CLIMATIZACIONALM:

$$CMPC = k = k_d (1 - t) * \frac{Exigible}{Total Pasivo} + k_e * \frac{Fondos Propios}{Total Pasivo}$$

$$CMPC = 13,66\% * (1 - 0,25) * 86,23\% + 8,20\% * 13,77\% =$$

$$CMPC = 9,96\%$$

7.1.3. Estimación de los flujos de caja libres.

Los flujos de caja libres hacen referencia al saldo disponible para pagar a accionistas y cubrir el servicio de la deuda (intereses y amortización del principal) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondos. En resumen, representa los beneficios antes de intereses después de impuestos al que se le descuenta la inversión neta, y siendo finalmente la remuneración de los propietarios del capital, accionistas y acreedores.

La Tabla 28 muestra de forma simplificada el cálculo de los mismos:

Tabla 28. Esquema cálculo Flujo de Caja Libre:

BAIL (Beneficio antes de Intereses e Impuestos)
✓ Impuesto de Sociedades
BAI (Resultado antes de intereses y después de impuestos)
+ Amortizaciones
FLUJO DE CAJA BRUTO
✓ Necesidades de Capital Circulante
✓ Inversiones en Activo No Corriente
FLUJO DE CAJA LIBRE

Fuente: Elaboración propia.

A partir de este esquema se procederá a realizar el cálculo de las proyecciones financieras de los flujos de caja libres para un horizonte temporal de 10 años (2012-2021).

Como se cita en Sanjurjo, M. (2003), "las proyecciones financieras son la cuantificación en términos monetarios de los resultados futuros de una empresa derivados de sus operaciones normales o de nuevas estrategias. Asimismo, identifican

y cuantifican los recursos monetarios necesarios para obtener estos resultados, por tanto nos informarán sobre los excedentes de tesorería o las necesidades de financiación obtenidos en cada periodo proyectando de acuerdo con el plan o política empresarial propuesta. Plasman en papel el desarrollo financiero de un negocio siguiendo las pautas o políticas propuestas normalmente por la dirección”.

Estas proyecciones tienen por tanto una doble misión:

- ✓ Determinan cuáles van a ser los resultados futuros de un negocio.
- ✓ Anticipan el efecto económico que puede tener la implementación de una política estratégica empresarial.

Las proyecciones financieras resultan, por tanto, una herramienta habitual en la empresa ya que son un método de cuantificación y selección de distintas alternativas o estrategias que una sociedad puede seguir. Además no son únicamente una previsión de resultados futuros, sino que se utilizan para estimar distintos escenarios variando o modificando las hipótesis básicas de comportamiento del negocio, con el fin de obtener diferentes estimaciones del resultado facilitando el proceso de decisión.

En primer lugar, y para proceder al cálculo de las proyecciones, cabe decir que para el cálculo del BAI (Beneficio antes de Intereses e Impuestos) es necesario establecer las hipótesis, tanto para los ingresos como para los gastos de la empresa, con el fin de estimar las mismas.

❖ INGRESOS.

Los ingresos es una de las partidas más relevantes en las proyecciones financieras ya que de ella se parte para el cálculo del resto de la cuenta de pérdidas y ganancias. Esta parte del negocio es la que menos sujeta está a la dirección de la misma y sobre la que menos control se tiene. Es importante por tanto, que antes de comenzar con las previsiones futuras de los mismos se tenga en cuenta el entorno económico de la empresa ya que es el que más puede influir en los mismos.

Como se ha visto dentro del análisis del sector y de la empresa objeto de este trabajo, actualmente se encuentra dentro de un entorno en el que no existe crecimiento económico, el consumo en general cae, aumentan las cifras de paro, además de estar iniciándose importantes recortes en el sector público al que la empresa se encuentra muy vinculada.

Por todo ello se va a considerar que las ventas de la empresa para los dos próximos años no sean superiores a las obtenidas en el último año 2011 y hasta el año 2014, en el que según las previsiones se cree que la situación económica comenzará a

recuperarse. A partir de 2014 se establece que las ventas crecerán según el promedio obtenido de las ventas durante el periodo 2007 a 2011.

Tabla 29. Evolución ventas 2007-2011.

	Ingresos	Variación porcentual
2007	2.172.569,18 €	
2008	2.257.485,27 €	3,91%
2009	2.555.503,64 €	13,20%
2010	3.063.745,47 €	19,89%
2011	3.072.165,02 €	0,27%
	Media	9,32%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 30. Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM (2012-2021).

Año	Previsión ingresos
2012	3.072.165,02 €
2013	3.072.165,02 €
2014	3.358.435,80 €
2015	3.671.381,90 €
2016	4.013.488,97 €
2017	4.387.474,29 €
2018	4.796.308,35 €
2019	5.243.238,42 €
2020	5.731.814,38 €
2021	6.265.916,87 €

Fuente: Elaboración propia.

❖ GASTOS DE EXPLOTACIÓN.

Los gastos de explotación son las partidas sobre las que la dirección de la empresa tiene un mayor control. En las proyecciones en las que se basen en datos históricos de la empresa se ha de proyectar los mismos eliminando todos aquellos costes no recurrentes ocurridos en el pasado. En el caso de que no se realice este paso se estaría sobrevalorando la proyección de gastos conllevando ello a disminuir el beneficio realmente alcanzable para futuros años.

Para realizar los cálculos de nuestra proyección se van a considerar los gastos de explotación en función de las ventas. En relación a esta partida durante los últimos años en la empresa, donde en el análisis económico previamente realizado se

observaba que el coste de ventas suponía entorno a un 60% de la partida de las ventas, y considerando que CLIMATIZACIONALM realizará los ajustes necesarios al respecto, se va a considerar unos gastos de explotación que representen el 55% del total de las ventas.

Tabla 31. Proyecciones gastos de explotación CLIMATIZACIONALM (2012-2021).

Año	Proyección Gastos Explotación
2012	1.689.690,76 €
2013	1.689.690,76 €
2014	1.847.139,69 €
2015	2.019.260,04 €
2016	2.207.418,93 €
2017	2.413.110,86 €
2018	2.637.969,59 €
2019	2.883.781,13 €
2020	3.152.497,91 €
2021	3.446.254,28 €

Fuente: Elaboración propia.

❖ **GASTOS DE PERSONAL.**

El capital humano de una empresa es uno de sus activos más importantes e influye de manera considerable en la mejora de sus estados financieros, procesos de producción, calidad y el servicio de la misma.

Es importante a la hora de realizar la proyección evaluar si se dispone del personal necesario y correctamente retribuido para poder implementar un correcto plan de negocio. Para ello la dirección de la empresa ha de estimar de manera aproximada, en función de la estrategia a la que vaya encaminada la proyección, si ha de producirse un incremento o reducción de la plantilla, así como estimar el coste que cada una de las actuaciones supondría para la empresa.

En el caso de nuestra empresa, debido a los ajustes que se están produciendo en la economía en general, se considerará el mismo gasto que en 2011 para el año 2012 y 2013, aumentando un 5% cada año a partir de 2014 en previsión de una posible recuperación de la economía, lo que llevaría a que la empresa tuviera que recurrir a la contratación de más personal para desarrollar la actividad de la manera más efectiva posible.

Tabla 32. Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM (2012-2021).

Año	Proyección Gastos Personal
2012	582.298,72 €
2013	582.298,72 €
2014	611.413,66 €
2015	641.984,34 €
2016	674.083,56 €
2017	707.787,73 €
2018	743.177,12 €
2019	780.335,98 €
2020	819.352,78 €
2021	860.320,41 €

Fuente: Elaboración propia.

❖ AMORTIZACIONES.

Se ha supuesto que las amortizaciones se mantendrán constantes durante el horizonte temporal establecido, puesto que la empresa en el año 2011 se ha trasladado a unas instalaciones nuevas que son de su propiedad y por tanto no se prevén más inversiones en activo fijo en los próximos años.

Tabla 33. Proyecciones amortizaciones CLIMATIZACIONALM (2012-2021).

Año	Proyección Amortizaciones
2012	458.038,14 €
2013	458.038,14 €
2014	458.038,14 €
2015	458.038,14 €
2016	458.038,14 €
2017	458.038,14 €
2018	458.038,14 €
2019	458.038,14 €
2020	458.038,14 €
2021	458.038,14 €

Fuente: Elaboración propia.

❖ INVERSIONES EN ACTIVO FIJO.

En lo que respecta a las inversiones en activo fijo y como se ha comentado en el apartado amortizaciones, se va a suponer que dada la situación económica actual y de las recientes inversiones realizadas por la empresa, ésta no seguirá ampliando sus instalaciones en los siguientes años. Por lo que se considerará que no se darán inversiones en activo fijo durante el horizonte temporal establecido para este estudio.

❖ VARIACIONES DEL CAPITAL CORRIENTE.

Por último se ha procedido a calcular las necesidades de capital circulante utilizando el Fondo de Maniobra. En primer lugar se ha calculado el mismo para los últimos 5 años.

Tabla 34. Fondo de Maniobra CLIMATIZACIONALM (2007-2011).

	Fondo Maniobra	Variación %
2007	24.156,44 €	
2008	61.263,23 €	153,61%
2009	100.859,09 €	64,63%
2010	76.439,09 €	-24,21%
2011	68.275,33 €	-10,68%
Promedio	66.198,64 €	

Fuente: Elaboración propia.

Como muestra la tabla anterior la evolución del Fondo de Maniobra en los últimos años ha tenido un comportamiento muy irregular, creciendo los primeros años pero después, y dado los acontecimientos económicos, ha experimentado decrecimientos. Por todo ello se ha decidido establecer que para los dos próximos años el Fondo de Maniobra será constante según los valores obtenidos para 2011, pasando los posteriores, y ante la posible recuperación de la economía, a aumentar en un 5% anualmente.

Tabla 35. Proyecciones necesidades de capital circulante esperadas para CLIMATIZACIONALM (2012-2021).

Año	Proyección Amortizaciones
2012	68.275,33 €
2013	68.275,33 €
2014	71.689,10 €
2015	75.273,55 €
2016	79.037,23 €
2017	82.989,09 €
2018	87.138,54 €
2019	91.495,47 €
2020	96.070,25 €
2021	100.873,76 €

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, con todas las proyecciones calculadas hasta el momento, se va a proceder a calcular los flujos de caja libres según el esquema anteriormente citado y para un horizonte temporal de 10 años.

Tabla 36. Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
+ Ingresos	3.072.165,02 €	3.072.165,02 €	3.358.435,80 €	3.671.381,90 €	4.013.488,97 €	4.387.474,29 €	4.796.308,35 €	5.243.238,42 €	5.731.814,38 €	6.265.916,87 €
- Gastos Explotación	1.689.690,76 €	1.689.690,76 €	1.847.139,69 €	2.019.260,04 €	2.207.418,93 €	2.413.110,86 €	2.637.969,59 €	2.883.781,13 €	3.152.497,91 €	3.446.254,28 €
- Gastos de personal	582.298,72 €	582.298,72 €	611.413,66 €	641.984,34 €	674.083,56 €	707.787,73 €	743.177,12 €	780.335,98 €	819.352,78 €	860.320,41 €
- Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
BAII	342.137,40 €	342.137,40 €	441.844,32 €	552.099,38 €	673.948,34 €	808.537,56 €	957.123,50 €	1.121.083,17 €	1.301.925,56 €	1.501.304,04 €
- Impuesto sociedades (*)	85.534,35 €	85.534,35 €	110.461,08 €	138.024,84 €	168.487,08 €	202.134,39 €	239.280,87 €	280.270,79 €	325.481,39 €	375.326,01 €
BAI(Resultado antes de intereses y después de impuestos)	256.603,05 €	256.603,05 €	331.383,24 €	414.074,53 €	505.461,25 €	606.403,17 €	717.842,62 €	840.812,38 €	976.444,17 €	1.125.978,03 €
+ Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
FLUJO DE CAJA BRUTO	714.641,19 €	714.641,19 €	789.421,38 €	872.112,67 €	963.499,39 €	1.064.441,31 €	1.175.880,76 €	1.298.850,52 €	1.434.482,31 €	1.584.016,17 €
- Necesidades de Capital Circulante	68.275,33 €	68.275,33 €	71.689,10 €	75.273,55 €	79.037,23 €	82.989,09 €	87.138,54 €	91.495,47 €	96.070,25 €	100.873,76 €
- Inversiones en Activo Fijo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FLUJO DE CAJA LIBRE	646.365,86 €	646.365,86 €	717.732,28 €	796.839,12 €	884.462,17 €	981.452,22 €	1.088.742,22 €	1.207.355,05 €	1.338.412,06 €	1.483.142,41 €

Fuente: Elaboración propia.

(*) La tasa aplicada para el cálculo del Impuesto de Sociedades es 25%.

Con los datos obtenidos en la tabla anterior, se ha procedido a calcular el VAN de los flujos proyectados utilizando los CMPC obtenido anteriormente (9,96%), siendo el resultado obtenido **5.579.743,08 €**.

A continuación se procederá a calcular de nuevo los Flujos de Caja Libres simulando dos escenarios distintos: optimista y pesimista. Para unos supuestos en los que la estimación del resultado suponga ser más ventajosa o menos que la obtenida anteriormente.

ESCENARIO OPTIMISTA.

Para este escenario se considerará una salida de la crisis económica actual hacia el año 2014 en el que la empresa notará muy positivamente la misma, junto con una ampliación de su mercado empezando a trabajar fuera de España. Por ello se va a suponer que se dará un incremento de las ventas para los años 2014, 2015 y 2016 según el porcentaje medio obtenido en la Tabla 29 (9,32%) y un incremento del 15% para los restantes años.

Tabla 37. Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM para escenario optimista (2012-2021).

Año	Previsión ingresos
2012	3.072.165,02 €
2013	3.072.165,02 €
2014	3.358.435,80 €
2015	3.671.381,90 €
2016	4.013.488,97 €
2017	4.615.512,31 €
2018	5.307.839,16 €
2019	6.104.015,03 €
2020	7.019.617,29 €
2021	8.072.559,88 €

Fuente: Elaboración propia.

En relación al resto de partidas, los gastos de explotación continuarán suponiendo el mismo porcentaje sobre las ventas (55%). Para los gastos de personal se va a considerar que en 2012 y 2013 se mantendrán como en 2011; en 2014, 2015 y 2016 y ante la mejora de la situación económica estos se incrementarán en un 7%,

incrementándose de esta forma las proyecciones para el resto del periodo en un 11%, ante la posibilidad de que con el incremento de la actividad, se tenga que recurrir a contratar más mano de obra.

Tabla 38. Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM para escenario optimista (2012-2021).

Año	Proyección Gastos Personal
2012	582.298,72 €
2013	582.298,72 €
2014	623.059,63 €
2015	666.673,80 €
2016	713.340,97 €
2017	791.808,48 €
2018	878.907,41 €
2019	975.587,23 €
2020	1.082.901,82 €
2021	1.202.021,02 €

Fuente: Elaboración propia.

Para las amortizaciones, inversión en activo fijo y variaciones del capital corriente se van a considerar los mismos valores que para el escenario normal.

A continuación se muestra la tabla con la proyección del escenario optimista en la cuenta de resultados:

Tabla 39. Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados escenario optimista.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
+ Ingresos	3.072.165,02 €	3.072.165,02 €	3.358.435,80 €	3.671.381,90 €	4.013.488,97 €	4.615.512,31 €	5.307.839,16 €	6.104.015,03 €	7.019.617,29 €	8.072.559,88 €
- Gastos Explotación	1.689.690,76 €	1.689.690,76 €	1.847.139,69 €	2.019.260,04 €	2.207.418,93 €	2.538.531,77 €	2.919.311,54 €	3.357.208,27 €	3.860.789,51 €	4.439.907,93 €
- Gastos de personal	582.298,72 €	582.298,72 €	623.059,63 €	666.673,80 €	713.340,97 €	791.808,48 €	878.907,41 €	975.587,23 €	1.082.901,82 €	1.202.021,02 €
- Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
BAII	342.137,40 €	342.137,40 €	430.198,34 €	527.409,91 €	634.690,92 €	827.133,92 €	1.051.582,07 €	1.313.181,40 €	1.617.887,82 €	1.972.592,79 €
- Impuesto sociedades (*)	85.534,35 €	85.534,35 €	107.549,59 €	131.852,48 €	158.672,73 €	206.783,48 €	262.895,52 €	328.295,35 €	404.471,95 €	493.148,20 €
BAI(Resultado antes de intereses y después de impuestos)	256.603,05 €	256.603,05 €	322.648,76 €	395.557,43 €	476.018,19 €	620.350,44 €	788.686,55 €	984.886,05 €	1.213.415,86 €	1.479.444,59 €
+ Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
FLUJO DE CAJA BRUTO	714.641,19 €	714.641,19 €	780.686,90 €	853.595,57 €	934.056,33 €	1.078.388,58 €	1.246.724,69 €	1.442.924,19 €	1.671.454,00 €	1.937.482,73 €
- Necesidades de Capital Circulante	68.275,33 €	68.275,33 €	71.689,10 €	75.273,55 €	79.037,23 €	82.989,09 €	87.138,54 €	91.495,47 €	96.070,25 €	100.873,76 €
- Inversiones en Activo Fijo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FLUJO DE CAJA LIBRE	646.365,86 €	646.365,86 €	708.997,80 €	778.322,02 €	855.019,10 €	995.399,49 €	1.159.586,15 €	1.351.428,72 €	1.575.383,76 €	1.836.608,97 €

Fuente: Elaboración propia.

(*) La tasa aplicada para el cálculo del Impuesto de Sociedades es 25%.

Para las proyecciones del escenario optimista se calcula también el VAN con la mismas k utilizadas anteriormente (9,96%). Como resultado se obtiene **5.891.413,85 €** como valor actual de los flujos de caja para el escenario.

ESCENARIO PESIMISTA.

Para el escenario pesimista se considerará que la empresa no ha conseguido expandir su mercado fuera de España y que se ha visto perjudicada por la actual crisis económica más de lo que inicialmente se había previsto. Por ello se va a suponer que las ventas se incrementarán en 2014, 2015 y 2016 según el promedio obtenido para la evolución que obtuvieron las mismas durante el periodo de análisis obtenido en la Tabla 29 (9,32%). Del 2017 en adelante tan sólo se incrementarán en un 11%.

Tabla 40. Proyecciones ingresos CLIMATIZACIONALM para escenario pesimista (2012-2021).

Año	Previsión ingresos
2012	3.072.165,02 €
2013	3.072.165,02 €
2014	3.358.435,80 €
2015	3.671.381,90 €
2016	4.013.488,97 €
2017	4.454.972,75 €
2018	4.945.019,75 €
2019	5.488.971,93 €
2020	6.092.758,84 €
2021	6.762.962,31 €

Fuente: Elaboración propia.

Para los gastos de explotación se establecerá el mismo porcentaje sobre el total de ventas que se había establecido para los escenarios anteriores (55%). Mientras que para los gastos de personal se establece que en 2012 y 2013 serán iguales a los de 2011; si bien en 2014, 2015 y 2016 se incrementarán en un 7%. Al igual que en el escenario optimista y, a diferencia de antes, para el resto de años tan sólo se incrementarán en un 9% con respecto a la evolución que se había supuesto en el escenario anterior.

Tabla 41. Proyecciones gastos de personal CLIMATIZACIONALM para escenario pesimista (2012-2021).

Año	Proyección Gastos Personal
2012	582.298,72 €
2013	582.298,72 €
2014	623.059,63 €
2015	666.673,80 €
2016	713.340,97 €
2017	777.541,66 €
2018	847.520,41 €
2019	923.797,24 €
2020	1.006.939,00 €
2021	1.097.563,51 €

Fuente: Elaboración propia.

En relación a las amortizaciones, inversión en activo fijo y variaciones del capital corriente se supondrán los mismos valores que para los escenarios normal y optimista.

A continuación se muestra la tabla con las proyecciones de los flujos de caja para el escenario pesimista.

Tabla 42. Proyecciones financieras CLIMATIZACIONALM (2012-2021) en cuenta de resultados escenario pesimista.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
+ Ingresos	3.072.165,02 €	3.072.165,02 €	3.358.435,80 €	3.671.381,90 €	4.013.488,97 €	4.454.972,75 €	4.945.019,75 €	5.488.971,93 €	6.092.758,84 €	6.762.962,31 €
- Gastos Explotación	1.689.690,76 €	1.689.690,76 €	1.847.139,69 €	2.019.260,04 €	2.207.418,93 €	2.450.235,01 €	2.719.760,87 €	3.018.934,56 €	3.351.017,36 €	3.719.629,27 €
- Gastos de personal	582.298,72 €	582.298,72 €	623.059,63 €	666.673,80 €	713.340,97 €	777.541,66 €	847.520,41 €	923.797,24 €	1.006.939,00 €	1.097.563,51 €
- Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
BAIL	342.137,40 €	342.137,40 €	430.198,34 €	527.409,91 €	634.690,92 €	769.157,94 €	919.700,34 €	1.088.201,98 €	1.276.764,34 €	1.487.731,39 €
- Impuesto sociedades (*)	85.534,35 €	85.534,35 €	107.549,59 €	131.852,48 €	158.672,73 €	192.289,49 €	229.925,09 €	272.050,50 €	319.191,09 €	371.932,85 €
BAI(Resultado antes de intereses y después de impuestos)	256.603,05 €	256.603,05 €	322.648,76 €	395.557,43 €	476.018,19 €	576.868,46 €	689.775,26 €	816.151,49 €	957.573,26 €	1.115.798,55 €
+ Amortizaciones	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €	458.038,14 €
FLUJO DE CAJA BRUTO	714.641,19 €	714.641,19 €	780.686,90 €	853.595,57 €	934.056,33 €	1.034.906,60 €	1.147.813,40 €	1.274.189,63 €	1.415.611,40 €	1.573.836,69 €
- Necesidades de Capital Circulante	68.275,33 €	68.275,33 €	71.689,10 €	75.273,55 €	79.037,23 €	82.989,09 €	87.138,54 €	91.495,47 €	96.070,25 €	100.873,76 €
- Inversiones en Activo Fijo	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
FLUJO DE CAJA LIBRE	646.365,86 €	646.365,86 €	708.997,80 €	778.322,02 €	855.019,10 €	951.917,50 €	1.060.674,85 €	1.182.694,16 €	1.319.541,15 €	1.472.962,93 €

Fuente: Elaboración propia.

(*) La tasa aplicada para el cálculo del Impuesto de Sociedades es 25%.

Para las proyecciones del escenario pesimista se calcula también el VAN con la misma k utilizada anteriormente (9,96%). Como resultado se obtiene **5.487.562,59 €** como valor actual de los flujos de caja para el escenario pesimista.

7.1.4. Estimación del valor residual.

En las proyecciones realizadas se ha tomado como horizonte temporal 10 años, pero hay que tener en cuenta que, al final de dicho periodo, lo más probable es que a la empresa aún le queden años de vida. Es por ello necesario calcular el valor en ese momento, es decir, el valor residual.

El valor residual representa una proporción muy significativa del valor total del negocio (en muchos casos más del 50%). Existen distintas teorías sobre cuál es la forma más conveniente de determinar su valor. Las más conocidas son:

- Valor patrimonial: considera que el valor residual es equivalente a los fondos propios de la empresa al final del último periodo proyectado.
- Valor de liquidación: se aplica cuando se considera que el negocio no continuará después del periodo proyectado, o que por otra causa (pérdida de una línea importante de negocio, terminación de un contrato que afecta de forma determinante la vida futura del negocio, etc.) esté previsto que la empresa, a partir de ese momento, no sea viable.
- Capitalización a perpetuidad de los flujos de caja futuros: consiste en estimar el valor actual de una renta perpetua, que parte normalmente del flujo de caja estimado para el periodo inmediatamente posterior al último proyectado.
- Capitalización de resultados: su procedimiento es equivalente al anterior, sólo que tomando como referencia la variable de beneficios en lugar de los flujos de caja.

El valor residual estimado habrá que actualizarlo al momento en el que se esté realizando la valoración, aplicando por lo general, la misma tasa de descuento que se aplica a los flujos del periodo proyectado.

Para este trabajo se determinará su valor mediante la fórmula matemática de una renta perpetua basada en el conocido modelo de Gordon:

$$V_r = \frac{Q_n(1+i)}{(r-i)(1+r)^n}$$

Siendo:

V_r : Valor residual o de continuación de la empresa.

Q_n : Flujo de Caja Libre estimado del último periodo.

i : inflación (2,90%)¹⁷

r : CMPC o tasa de descuento considerada (9,96%)

n : número de años del proyecto proyectado (10 años)

La tabla siguiente muestra los resultados obtenidos del valor residual de la empresa para cada uno de los CMPC obtenidos y los 3 escenarios calculados.

Tabla 43. Valor residual CLIMATIZACIONALM.

	CMPC (9,96%)
Normal	8.355.591,17 €
Optimista	10.346.918,53 €
Pesimista	8.298.242,93 €

Fuente: Elaboración propia.

7.1.5. Estimación del valor de la empresa.

Como resultado de todos los datos obtenidos en los apartados anteriores se puede determinar el valor esperado de la empresa como suma del valor actual de los flujos de caja y el valor residual.

¹⁷ Valor IPC en 2012.

Tabla 44. Valor CLIMATIZACIONALM.

	Valor Actual	Valor Residual	Valor Empresa
Normal	5.579.743,08 €	8.355.591,17 €	13.935.334,25 €
Optimista	5.891.413,85 €	10.346.918,53 €	16.238.332,38 €
Pesimista	5.487.562,59 €	8.298.242,93 €	13.785.805,52 €

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Aplicación método valoración por múltiplos de comparación.

En este apartado se va a aplicar un segundo método como herramienta de comparación y apoyo a las estimaciones realizadas anteriormente.

La valoración por múltiplos de empresas comparables se obtiene aplicando ratios a determinadas masas o resultados de la empresa objeto de valoración, y comparándolos con los de otras empresas similares que cotizan, así como de otras que no cotizan si se conoce el valor de transacción de éstas.

En realidad no se utiliza para realizar valoraciones precisas. Este método compara el valor de determinados índices de la empresa, considerados significativos, con los mismos índices de otras semejantes tratando de buscar las similitudes y diferencias. De esa forma se deduce si la compañía está sobrevalorada o infravalorada.

Para la aplicación de este método los investigadores asumen que el mercado fija correctamente los precios medios pero comete errores al establecer los precios de las acciones de forma individual. Los errores cometidos en la valoración de una empresa en un determinado sector son notorios y susceptibles de ser corregidos. Por ejemplo, si consideramos que en el sector alimentario una empresa tiene un múltiplo disparatado respecto a la media del sector, podremos pensar que se encuentra sobre o infravalorada.

Se asumen igualmente que el mercado corrige los fallos y ajusta la sobrevaloración o infravaloración de la empresa a través del tiempo.

Los múltiplos tratan el valor de mercado de la empresa objeto de valoración por comparación, bien a lo largo de varios periodos con datos de la propia empresa, o bien con otras semejantes utilizando ratios que varían según el sector al que pertenece. En la mayoría de los casos cuando se inicia una valoración, lo primero que se hace es realizar una valoración relativa, es decir, comparar el activo o pasivo, los ingresos o gastos, los beneficios, o la evolución de cualquiera de los anteriores, con los

semejantes del mercado utilizando diferentes factores determinantes del valor del sector en el que opera ésta.

Los múltiplos se pueden referir a la propia historia de la empresa, pueden medirse respecto al mercado y hacer comparaciones respecto al sector. La comparación más adecuada es esta última. El problema más frecuente es la sobrevaloración del sector, porque partiendo de esta base todas las empresas se sobrevaloran.

Para la aplicación de los múltiplos es necesario entender los factores claves que determinan el valor de las acciones de las empresas, tanto de la empresa a valorar como de las empresas elegidas para hacer la comparación. En consecuencia es necesario conocer el mercado en el que trabaja, las expectativas, la experiencia, la antigüedad, etc.

La información que se utiliza para el cálculo de los múltiplos se obtiene fácilmente de los mercados organizados. En ellos se dispone, en tiempo real y de forma gratuita, del precio de las acciones, del volumen de negociación, de los estudios de analistas sobre las perspectivas para el próximo año, etc. Además, esta información es más fiable, por tener que superar más controles y porque las empresas tienen la obligación de comunicar los datos económico de forma periódica y estándar. Por otra parte, existe cierta dificultad para obtener datos de empresas no cotizadas, y consecuentemente para calcular múltiplos adaptados a éstas, aunque actualmente con cierta frecuencia aparecen publicados los datos de transacciones entre empresas no cotizadas de cierta envergadura, pero éstos están dispersos y son menos fiables que los de las cotizadas.

De acuerdo con lo anterior es necesario realizar las siguientes advertencias:

- El tamaño. Las compañías cotizadas tienen una mayor capacidad de negociación y por tanto el mercado percibe a estas grandes empresas con un riesgo menor.
- La capacidad de crecimiento de las empresas cotizadas es mayor que la de las empresas de menor tamaño.
- La capacidad de gestión debe ser en principio proporcional al número de personas que componen el equipo de dirección. Como el número de componentes del equipo directivo de la gran empresa es más numeroso y selecto, éste debe ser más cualificado.
- Dado que el mercado valora la transparencia de la información, se confía más en empresas de cierto tamaño, ya que están sometidas a más controles y éstos son realizados por un gran número de personas.

- A las grandes empresas se le considera más seguras que a las pequeñas porque su capacidad de endeudamiento es proporcionalmente mayor. Si el apalancamiento les favorece, su rentabilidad es superior.

- Tienen más recursos para innovar tecnología.

- Aprovechan mejor las economías de escala.

Como demuestra Fernández (2004), un gran inconveniente de este método de valoración es la alta dispersión de los ratios, por lo que las valoraciones así realizadas son muy cuestionadas. Sin embargo son útiles en una segunda fase de valoración al utilizarlos como herramienta de contraste y comprobación de valoraciones efectuadas con otros métodos, principalmente el descuento de flujos de caja.

Realizar una valoración mediante múltiplos utilizando empresas de diferentes países no es conveniente porque los sistemas contables, fiscales, mercantiles y en general toda la legislación de los países que afecta a las actividades económicas distorsionan la comparación de estas empresas.

El método de los múltiplos es un modelo de comparaciones y para su utilización se requiere encontrar empresas con características homogéneas. Sin embargo, es difícil encontrar negocios con el mismo grado de madurez, que pertenezcan al mismo sector, tengan tamaño semejante, compartan riesgo, tasa de crecimiento, flujos de caja, márgenes, inversiones, perspectivas de futuro, etc. Se acepta, en la mayoría de los casos, una muestra de empresas diferentes de la que se está analizando y no estrictamente comparable, por lo que, al hacer las valoraciones por comparación se han de poner de manifiesto las diferencias encontradas y los métodos utilizados bien sea mediante promedios, bien por uso de modelos de regresión, o cualquier otra técnica. La falta de empresas similares hace que los múltiplos tengan una gran parte de subjetividad, que incluso, en casos extremos, pueden deformar la valoración por el mal uso y manipulación.

Su utilización es particularmente útil cuando existe un gran número de empresas comparables que cotizan en mercados financieros y el mercado fija el precio correctamente.

Al ser un método indirecto el valor de la empresa se obtiene suponiendo que ésta se comportará en el futuro de la misma forma que las tomadas como referencia.

Para realizar este tipo de valoración se debe analizar el sector al que pertenece la empresa, obtener los valores del mercado para estos activos, encontrar los ratios que caracterizan la actividad, analizar la empresa objeto de valoración comprobando si los ratios mantienen correlación con los de empresas similares y finalmente tratar de

descubrir las diferencias entre las empresas que puedan afectar a los múltiplos utilizados.

Anteriormente ya se ha realizado un análisis de la empresa objetivo, por lo que el procedimiento a seguir para aplicar esta valoración se va a establecer en 3 pasos:

1. Identificación y selección de compañías comparables.
2. Cálculo de los múltiplos de compañías comparables.
3. Cálculo de los múltiplos de la compañía objeto de estudio.

7.2.1. Identificación y selección de compañías comparables.

La selección de las compañías comparables es, sin duda, uno de los aspectos clave de esta metodología. Todo estudio posterior puede verse distorsionado o carecer de sentido si no se seleccionan las empresas más adecuadas.

A continuación se detallan, por orden de importancia y sin ánimo exhaustivo, los factores que deberían cumplir estas empresas en relación a la empresa objetivo para poder ser incluidas en el análisis:

- Deben ser empresas cotizadas en bolsa.
- Deben realizar la misma actividad que la empresa objetivo.
- Deben tener un mismo <<mix>> de negocio y/o productos.
- Ser de un mismo país o región y/o operar en una misma zona geográfica.
- Tener un tamaño similar.
- Tener unas mismas perspectivas de crecimiento de beneficios.
- Tener un equipo de dirección de categoría similar.
- Tener una rentabilidad similar.
- Tener una posición competitiva equivalente.
- Tener el mismo grado de integración vertical (activos).
- Tener una estructura y volumen de gastos de I+D y marketing similares.

Cabe decir que nunca se podrán hallar compañías que cumplan todos y cada uno de los aspectos arriba señalados.

Los criterios que se han establecido para la selección de las empresas comparables han sido los utilizados en el apartado anterior para el cálculo del coeficiente beta.

- Cotizan en bolsa.
- Empresas españolas.

- Se incluyen en el mismo sector o tienen actividades similares a la de la empresa objeto de estudio.

Las tres empresas que habían sido seleccionadas anteriormente son:

- ✓ Duro Felguera S.A.
- ✓ Acciona S.A.
- ✓ ACS (Actividades de Construcción y Servicios S.A).

7.2.2. Cálculo de los múltiplos de compañías comparables.

En este apartado se pretende definir cada uno de los componentes de los ratios más utilizados en la práctica y analizar el proceso de cálculo y selección de los múltiplos de cotización.

La siguiente tabla muestra los ratios más utilizados y su clasificación:

Tabla 45. Múltiplos de comparación.

Múltiplos basados en la capitalización	PER	Precio acción/Beneficio Neto por acción
	PCF	Precio acción/Cash Flow ¹⁸
Múltiplos basados en el valor del negocio	EV/EBITDA	Valor de negocio ¹⁹ /B° antes de intereses, impuestos, depreciación y amortizaciones.
	EV/EBIT	Valor de negocio/ B° antes de intereses e impuestos
	EV/Ventas	Valor de negocio/Ventas

Fuente: Elaboración propia. Datos extraídos apuntes asignatura MFVE.

A continuación se detalla una descripción de cada uno de los anteriores ratios:

- PER o valor de la empresa sobre el resultado neto, es el indicador más utilizado para la valoración por múltiplos, permitiendo analizar el precio de una empresa en relación a su rentabilidad.

¹⁸ Cash Flow = BAIT + amortización

¹⁹ Valor de negocio= Capitalización bursátil + deuda neta

Se calcula como el cociente entre la cotización y el beneficio neto por acción. Puede definirse como un plazo de recuperación al representar el tiempo medio que tardará el inversor en recuperar toda su inversión, si se repartiesen todos los beneficios como dividendos.

- PCF es similar al PER tanto en su cálculo como en su utilización. La razón de utilizar los flujos de caja en lugar del beneficio se debe a su mayor objetividad y comparabilidad. El Cash Flow mide el flujo de fondos generado por la empresa, eliminado de los beneficios los efectos de las correcciones de valor, tales como amortizaciones y provisiones.
- EV/EBITDA es un ratio muy utilizado y aceptado ya que elimina las distorsiones creadas por diferentes legislaciones contables, sistemas impositivos y correcciones de valor, ya que calcula el beneficio sin tener en cuenta los gastos en intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones.
- EV/EBIT realiza el cálculo del beneficio sin tener en cuenta los gastos en intereses e impuestos, evitando las distorsiones provocadas por distintas estructuras financieras y políticas fiscales. Sin embargo hay que tener en cuenta que sí que se verá afectado por las diferentes políticas contables que apliquen las empresas en el tratamiento de las amortizaciones.
- EV/VENTAS es el cociente entre el valor del negocio y sus ingresos. Este ratio ha de interpretarse teniendo en cuenta que cuanto menor sea el resultado proporcionado más barata está la empresa objeto de valoración, puesto que cuánto mayores son los ingresos que pueda generar la compañía con un determinado nivel de capital empleado, mejor.

Una vez escogidos los múltiplos a emplear en nuestro estudio y las empresas comparables comenzamos con los cálculos. Para obtener los datos financieros de las empresas comparables se ha recurrido a los datos financieros publicados en sus páginas web oficiales y a la base de datos SABI²⁰. En la tabla siguiente se muestra el resultado de los ratios para cada una de las empresas escogidas:

Tabla 46. Múltiplos empresas del sector.

	PER	PCF	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/VENTAS
Duro Felguera S.A.	7,46	1,47	16,19	15,00	2,09
Acciona S.A.	18,37	2,57	24,31	11,39	2,31
ACS	6,50	1,59	26,88	15,87	1,30

Fuente: Elaboración propia.

²⁰ Ver anexo 3.

7.2.3. Cálculo de los múltiplos de la compañía objeto de estudio.

Una vez calculados los múltiplos del sector procederemos a calcular el valor de la empresa multiplicando cada uno de ellos por las cifras de la empresa objeto de estudio.

Cabe mencionar que para hallar los múltiplos a aplicar a la empresa objetivo se utiliza algunas veces la media o la mediana del total de empresas comparables de las que se dispone información, lo cual no es del todo aconsejable. Resulta más adecuado seleccionar las dos, tres o cuatro compañías más comparables, y tomar el rango final de múltiplos solamente entre ellas. Puede darse el caso de que existan datos anómalos y obtener por ello medias que no reflejen objetivamente los datos.

En la tabla anterior se mostraban los múltiplos de las empresas comparables, y serán a partir de ellos como se cree la siguiente tabla, que muestra el rango mínimo y máximo para la empresa objetivo:

Tabla 47. Múltiplos empresas comparables rangos mínimos y máximos.

	PER	PCF	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/VENTAS
Mínimo	6,50	1,47	16,19	11,39	1,30
Máximo	18,37	2,57	26,88	15,87	2,31

Fuente: Elaboración propia.

El siguiente paso es multiplicar estos ratios por los datos correspondientes a la empresa CLIMATIZACIONALM.

Tabla 48. Múltiplos CLIMATIZACIONALM.

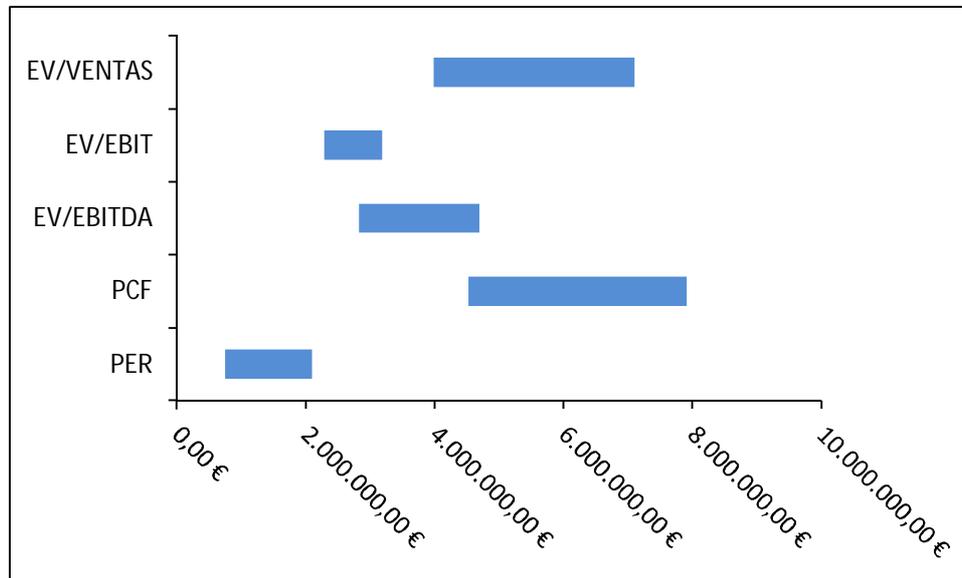
	PER	PCF	EV/EBITDA	EV/EBIT	EV/VENTAS
Mínimo	741.970,79 €	4.519.631,77 €	2.825.082,09 €	2.283.902,77 €	3.985.803,56 €
Máximo	2.097.651,05 €	7.908.073,43 €	4.689.632,05 €	3.182.902,67 €	7.099.830,71 €

Fuente: Elaboración propia.

Esta última tabla muestra el rango de valoración para la empresa objeto de estudio según cada uno de los múltiplos. Se observa que han dado resultados muy distintos entre unos ratios y otros.

Para ver los resultados obtenidos de una forma más clara, el gráfico siguiente muestra las diferencias de rango entre los múltiplos calculados.

Gráfico 4. Rango de valor según múltiplos.



Fuente: Elaboración propia a partir de las estimaciones anteriores.

7.3. Comparación de modelos.

Una vez estimado el valor de la empresa a través de los dos modelos se van a contrastar ambos resultados. Como se ha indicado anteriormente, en cualquier valoración, los métodos básicos a utilizar son los empleados en este mismo trabajo: el método del descuento de Flujos de Caja y la valoración por múltiplos.

La valoración por múltiplos es considerada como uno de los métodos más sencillos, rápidos y habituales para obtener valoraciones, pero hay que tener en cuenta que también presenta algunas desventajas a tener en cuenta. En primer lugar, los múltiplos son una medida relativa del valor de una compañía por lo que pueden verse influenciados por las condiciones cambiantes del mercado con facilidad. En segundo lugar, las valoraciones basadas en múltiplos pueden verse afectadas por las políticas contables, pudiendo diferir entre compañías o países. En tercer lugar, este método no es tan riguroso como el del descuento de Flujos de Caja, por lo que ha de ser comprobado y contrastado con el resultado obtenido por éste último u otros.

Por el contrario, el análisis realizado mediante el descuento de Flujos de Caja tiende a verse menos influenciado por las condiciones del mercado y pretende medir el valor de la empresa en términos absolutos. Es un método dinámico que tiene en cuenta el valor temporal del dinero en el tiempo. Pero por estas mismas razones es un método mucho más costoso de llevar a cabo y basado en supuestos habitualmente cuestionables.

Por tanto nos encontramos con diferencias significativas entre ambos métodos utilizados para estimar el valor de la empresa objeto de estudio de este trabajo.

El valor estimado para nuestra empresa mediante el método del descuento de Flujos de Caja, y bajo un escenario de situación normal, es de 13.935.334,25 €, para una tasa de descuento (CMPC) del 9,96%.

En cuanto al método de comparación por múltiplos según los datos obtenidos el valor de la empresa se encontraría entre los valores 741.970,79 € y los 7.908.073,43 €. Este rango tiene una holgura considerable y se han obtenido unos valores muy distintos a los obtenidos por el método DFC. Cabe decir que aunque este último método de valoración es más objetivo en sus resultados, no está exento de decisiones personales en su cálculo ya que por emplear unas empresas u otras en su comparación, los valores pueden variar.

8. CONCLUSIONES.

Se puede observar que CLIMATIZACIONALM S.L. es una empresa que, a pesar del decrecimiento en el volumen total de negocio que ha experimentado en el último año, posiblemente influido por la situación global de la economía anteriormente explicada, presenta una estructura solvente y con resultados positivos que le ayudan a continuar en una buena situación económica.

Es una empresa endeudada pues tiene que hacer frente a inversiones en inmovilizado material, pero con la liquidez y solvencia suficiente para hacer frente a sus deudas más inmediatas, si bien tendría que mejorar sus condiciones pues la liquidez está en niveles muy ajustados y debería disponer de una holgura mayor. Sería conveniente que mejorase el plazo de pago a sus proveedores pues es inferior al que posee con sus clientes y podría originarle problemas de liquidez futuros, todo esto se debe en gran medida al hecho de que el trabajar con el sector público provoca que los

plazos de cobro sean más elevados en comparación a los plazos de pago a los que se tiene que hacer frente. A pesar de presentar un cierto nivel de endeudamiento los gastos financieros que soporta no son excesivos y están totalmente cubiertos.

La cuenta de pérdidas y ganancias refleja que se trata de una empresa que está haciendo frente a la mala situación por la que pasa el sector; que, pese a ello, ha conseguido incrementar sus ventas de un año a otro aunque haya sido en un porcentaje muy pequeño, y que continúa obteniendo resultados positivos con los que hacer frente a sus gastos intermedios.

En cuanto a las rentabilidades, se observa que obtiene una rentabilidad económica baja pero suficiente para que sus activos generen una productividad con la que poder cubrir los gastos que cuesta financiarlos. Por otro lado, los accionistas de la empresa obtienen una rentabilidad financiera alta. Como aspecto de mejora, viendo que el apalancamiento financiero tiene un valor que nos indica que la deuda favorece la rentabilidad, y puesto que los gastos financieros soportados no son excesivos, la empresa debería plantearse, igual que ha hecho en este último año, renegociar el plazo de la deuda y aumentar la de mayor plazo con el fin de poder mejorar también su liquidez más inmediata.

En la última parte de éste trabajo se ha desarrollado la determinación del valor actual de la empresa CLIMATIZACIONALM a través de dos modelos distintos, siendo el principal objetivo poder tomar decisiones futuras ante la posibilidad de conseguir nuevas garantías bancarias que permitan a la empresa afrontar nuevos proyectos para la expansión de la misma. Estos modelos han sido el “Descuento de Flujos de Caja Libres” y el modelo de “Valoración por múltiplos de comparación”, habiéndose considerado en todo momento y en el desarrollo de las estimaciones, la actual situación por la que atraviesa la economía española.

El primer modelo se trata de un método dinámico que tiene en cuenta el valor temporal del dinero en el tiempo y que resulta bastante complejo por los numerosos cálculos que requiere. Para su obtención se ha establecido un horizonte temporal de diez años, se ha hallado la tasa de descuento (CMPC) y con ésta ha sido posible el cálculo de los flujos de caja libres estimando unos ingresos y gastos futuros aproximados. Finalmente, junto con la obtención del valor residual, se ha obtenido el valor de la empresa para 3 escenarios posibles (normal, optimista y pesimista).

Posteriormente, para poder contrastar y comparar los resultados obtenidos con el método DFC (Descuento de Flujos de Caja), se ha procedido a calcular el segundo de los métodos, el de “Valoración por múltiplos de comparación”, tratándose éste de un modelo más sencillo, rápido y comúnmente utilizado para obtener este tipo de valoraciones. Si bien, cabe decir que, este método puede ser influenciado por las condiciones cambiantes que se dan en el mercado y depende también de quien realice

el análisis, puesto que los resultados obtenidos pueden ser distintos según las empresas elegidas para comparar la compañía objeto de estudio.

Una vez obtenidos los valores de ambos métodos, y viendo las diferencias existentes entre ambos, se eligió el valor de la empresa obtenido mediante el método de “Descuento de Flujos de Caja”, como valor más representativo, debido a que éste es el método más utilizado en la práctica por empresarios, inversores financieros y profesionales independientes como base para la valoración. Además de tratarse de un método dinámico y que tiene en cuenta el valor temporal del dinero, se considero que este análisis se veía menos influenciado por las condiciones del mercado y que era capaz de medir el valor de la empresa en términos absolutos.

Cabe decir también que, las empresas cotizadas en bolsa escogidas para llevar a cabo el método de “Valoración por Múltiplos” con las que se ha comparado a la empresa objeto de estudio, prestaban servicios similares pero no totalmente idénticos, abarcando así en algunos casos a segmentos distintos del mercado. Este aspecto ha podido influir también a la hora de obtener el valor de la empresa por este método, habiendo resultado unos valores infravalorados con respecto a los obtenidos con el modelo de DFC.

Por todo ello, y dado que se trata de una empresa que desde sus inicios ha tenido un continuo crecimiento, expandiendo su negocio a nivel local y nacional; que a pesar de la situación por la que atraviesa el país ha sido capaz de hacer frente a la misma obteniendo unos resultados positivos suficientes, y con todo lo comentado antes sobre los modelos aplicados, se establece como valor de empresa **13.935.334,25 €**.

9. BIBLIOGRAFÍA.

DOCUMENTOS EN LÍNEA Y LIBROS:

APUNTES ASIGNATURA MERCADOS FINANCIEROS Y VALORACIÓN DE EMPRESAS (Curso 08/09).

ACHING GUZMÁN, C. (2011): "Flujo de caja libre o de efectivo, Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR).", [en línea] matematicasfinancierascag.blogspot.com.es, <<http://matematicasfinancierascag.blogspot.com.es/2011/02/flujo-de-caja-libre-o-de-efectivo-valor.html>> [10/04/13].

APARICIO, M.; CAÑADAS, A. (2012): "Expropiación y Nacionalización.", [en línea] [diariojuridico.com](http://www.diariojuridico.com) <<http://www.diariojuridico.com/opinion/expropiacion-y-nacionalizacion.html>> [02/02/13].

BADENES, C.; SANTOS, J.M. (1999): "Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables.", [en línea] web.iese.edu, <<http://web.iese.edu/pablofernandez/docs/FN-0462.pdf>> [17/04/13].

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (BOE) Martes 24 de abril (2012): "Real Decreto-ley 16/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud y mejorar la calidad y seguridad de sus prestaciones.", [en línea] [boe.es](http://www.boe.es), <<http://www.boe.es/boe/dias/2012/04/24/pdfs/BOE-A-2012-5403.pdf>> [05/04/13].

CÁMARA VALENCIA (2012): "Boletín de situación económica Nº 51 - 2º trimestre de 2012.", [en línea] [camaravalencia.com](http://www.camaravalencia.com), <http://www.camaravalencia.com/ES/servicios/infoeconomica/situacion_economica/Boletn%20Trimestral/Boletin%20Valencia%20II2012.pdf> [03/02/13].

CASTAÑO GUILLÉN, C. (2008): "Valoración de pequeñas empresas: una aplicación a la marca Denominación de Origen Dehesa de Extremadura.", [en línea] [eumed.net](http://www.eumed.net), <<http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2008/ccg/Metodos%20basados%20en%20multiplos.htm>> [17/04/13].

CONFEDERACIÓN NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN (2011): "Informe Anual del Sector de la construcción 2011.", [en línea] [portal-cnc.com](http://www.portal-cnc.com), <<http://www.portal-cnc.com/Master/archivoscnc/Informe%20anual%20del%20sector%20de%20la%20construcci%C3%B3n%202011.pdf>> [10/12/12].

CONFEDERACIÓN NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN (2011): "Informe de evolución del Sector de la Construcción 1º trimestre 2011", [en línea] [portal-cnc.com](http://www.portal-cnc.com) <<http://www.portal-cnc.com/Master/archivoscnc/2011T1web.pdf>> [10/12/12].

CONFEDERACIÓN NACIONAL DE LA CONSTRUCCIÓN (2012): "Informe de evolución del Sector de la Construcción 2º trimestre 2012", [en línea] [portal-cnc.com](http://www.portal-cnc.com), <http://www.portal-cnc.com/Master/archivoscnc/CNC_2012T2.pdf> [19/12/12].

EURIBORDIARIO (2012): "Evolución Histórica del Euribor durante el 2011.", [en línea] euribordario.es, <<http://www.euribordario.es/historico2011.html>> [04/04/13].

FERNANDEZ, P. (2008): "Métodos de valoración de empresas.", [en línea] iese.edu, <<http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0771.pdf>> [17/12/12].

FUNDACIÓN TRIPARTITA (2011): "Memoria 2011 Fundación Tripartita para la formación en el Empleo.", [en línea] fundaciontripartita.org, <http://www.fundaciontripartita.org/almacenV/publicaciones/documentos/11243_111211122_012134341.pdf> [09/01/13].

GOBIERNO DE ESPAÑA (2011): "Actualización del Programa de Estabilidad Reino de España 2012-2015.", [en línea] lamoncloa.gob.es, <<http://www.lamoncloa.gob.es/NR/rdonlyres/0E911A5C-F0F6-490F-8280-1AE0EDC539CE/202009/ActualizacinProgramaEstabilidad2.pdf>> [02/02/13].

IDEALISTA (2013): "Las empresas del ladrillo que cotizan en bolsa perdieron 5.458 millones en 2012.", [en línea] idealista.com, <<http://www.idealista.com/news/archivo/2013/03/01/0585671-las-empresas-del-ladrillo-que-cotizan-en-bolsa-perdieron-5-458-millones-en-2012?xts=352991&xtr=RSS-184>> [03/03/13].

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2012): "Contabilidad Nacional Trimestral de España", [en línea] ine.es <<http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=%2Ft35%2Fp009&file=inebase&L=0>> [27/01/13].

LAWSON (2011): "El sector de la construcción en España", [en línea] actibva.com, <<http://www.actibva.com/magazine/economia/el-sector-de-la-construccion-en-espana>> [22/01/13].

MARTÍN GARCÍA, R.; GONZALEZ ARIAS, J. (2011): "Análisis estratégico de la industria de la construcción en España", [en línea] ehu.es, <<http://www.ehu.es/cuadernosdegestion/documentos/1117.pdf>> [11/01/13].

MATEO, R. (2012): "¿Qué fue de la construcción?", [en línea] politikon.es, <<http://politikon.es/2012/03/25/que-fue-de-la-construccion/>> [02/02/13].

MASCAREÑAS, J. (1990): "El coste del capital.", [en línea] uam.es, <http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/fphernan/FET.TV.pdf> [01/03/13].

MAZARS, VALORACIONES Y MODELOS FINANCIEROS (2010): "Valoración por descuento de flujos de caja.", [en línea] mazars.es, <<http://www.mazars.es/Pagina-inicial/Nuestros-servicios/Business-publications/Documentacion-por-Sectores-y-Servicios/Valoracion-por-descuento-de-flujos-de-caja>> [01/03/13].

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD: "Resultados subastas", [en línea] tesoro.es, <<http://www.tesoro.es/SP/subastas/resultados/anteriores.asp>> [04/04/13].

NARVÁEZ LICERAS, A. (2008): "Valoración de empresas por el método de los rendimientos futuros.", [en línea] sisbib.unmsm.edu.pe, <http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/administracion/v11_n21/pdf/a05v11n21.pdf> [05/04/13].

PAMPILLÓN, R. (2012): "Estructura de la economía española por sectores económicos", [en línea] economy.blogs.ie.edu, <<http://economy.blogs.ie.edu/archives/2012/02/estructura-de-la-economia-espanola-por-sectores-economicos.php>> [09/01/13].

PEREYRA TERRA, M. (2008): "Valoración de Empresas: Una revisión de los métodos actuales", [en línea] ort.edu.uy, <<http://www.ort.edu.uy/facs/pdf/documentodetrabajo41.pdf>> [22/01/13].

SANJURGO, M.; REINOSO, M. (2009): "Guía de Valoración de empresas. 2ª Edición Madrid." Editorial Pearson Educación.

SERRAHIMA FORMOSA, R. (2010): "Las necesidades Operativas de Fondos N.O.F.", [en línea] raimon.serrahima.com, <<http://raimon.serrahima.com/las-necesidades-operativas-de-fondos-n-o-f/>> [20/01/13].

SERVICIO DE ESTUDIOS DEL GRUPO BBVA (2012): "Situación Comunitat Valenciana. Primer Semestre 2012. Análisis económico.", [en línea] bbvaresearch.com, <http://www.bbvaresearch.com/KETD/fbin/mult/1203_Situacioncomunitatvalenciana_tcm346-298716.pdf?ts=23112012> [03/02/12].

PÁGINAS WEBS

ACCIONA: <http://www.acciona.es/>

ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS (ACS): <http://www.grupoacs.com/index.php/es>

BANCO DE ESPAÑA: <http://www.bde.es/bde/es/>

BOLSA DE MADRID: <http://www.bolsamadrid.es/esp/asp/Portada/Portada.aspx>

CLASIFICACIÓN NACIONAL DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (CNAE): <http://www.cnae.com.es/>

COMISIÓN NACIONAL DE MERCADO DE VALORES: <http://www.cnmv.es/portal/home.aspx>

DURO FELGUERA: <http://www.durofelguera.com/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE): <http://www.ine.es/>

YAHOO FINANZAS ESPAÑA: <http://es.finance.yahoo.com/>

10. ANEXOS.

ANEXO 1. BALANCE DE SITUACIÓN Y CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.

BALANCE DE SITUACIÓN:

	EJERCICIO	
	2011	2010
ACTIVO		
A) ACTIVO NO CORRIENTE	734.011,40	384.352,76
I. Inmovilizado intangible.	5.338,26	8.007,39
206. Aplicaciones informáticas.	10.676,52	10.676,52
280. Amortización acumulada del inmovilizado intangible.	-5.338,26	-2.669,13
II. Inmovilizado material.	727.230,71	374.902,94
210. Terrenos.	300.000,00	300.000,00
211. Construcciones.	264.876,87	0,00
212. Instalaciones técnicas.	80.563,07	0,00
213. Maquinaria.	18.275,35	18.275,35
214. Utillaje.	8.326,26	8.326,26
215. Otras instalaciones.	1.443,65	1.443,65
216. Mobiliario.	24.531,00	12.307,60
217. Equipos para procesos de información.	26.642,43	8.499,77
2180. Elementos de transporte.	112.279,54	112.279,54
2181. Elementos de transporte (leasing)	54.208,96	54.208,96
219. Otro inmovilizado material.	1.712,88	1.712,88
281. Amortización acumulada del inmovilizado material.	-165.629,30	-142.151,07
V. Inversiones financieras a largo plazo.	1.442,43	1.442,43
260. Finanzas constituidas a largo plazo.	1.442,43	1.442,43
B) ACTIVO CORRIENTE	605.691,95	1.175.878,84
I. Existencias.	100.814,48	537.352,72
320. Elementos y conjuntos incorporables.	100.814,48	157.314,68
330. Productos en curso A.	0	380.038,04
II. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar.	274.990,57	232.989,01
1. Clientes por ventas y prestaciones de servicios.	259.918,50	220.820,42
430. Clientes.	259.818,50	220.720,42
436. Clientes de dudoso cobro.	20.821,05	20.821,05
490. Deterioro de valor de créditos por operaciones comerciales.	-20.721,05	-20.721,05
3. Otros deudores.	15.072,07	12.168,59
460. Anticipos de remuneraciones.	0,00	149,00
472. Hacienda Pública, IVA soportado.	15.072,07	12.019,59
IV. Inversiones financieras a corto plazo.	39.719,65	43.937,75
551. Cuenta corriente con socios y administradores.	39.719,65	43.937,75
VI. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes.	190.167,25	361.599,36
570. Caja.	432,74	5.879,85
572. Bancos e instituciones de crédito C/C vista.	189.734,51	355.719,51
TOTAL ACTIVO	1.339.703,35	1.560.231,60

	EJERCICIO	
	2011	2010
PATRIMONIO NETO Y PASIVO		
A) PATRIMONIO NETO	325.564,04	211.360,46
A-1) Fondos propios	325.564,04	211.360,46
I. Capital.	8.414,00	8.414,00
1. Capital escriturado.	8.414,00	8.414,00
100. Capital social.	8.414,00	8.414,00
III. Reservas.	202.946,46	134.171,46
112. Reserva legal.	1.682,80	1.682,80
113. Reservas voluntarias.	201.263,66	132.488,66
VII. Resultado del ejercicio.	114.203,58	68.775,00
129. Resultado del ejercicio.	114.203,58	68.775,00
B) PASIVO NO CORRIENTE	476.722,69	249.431,39
II. Deudas a largo plazo.	476.722,69	249.431,39
1. Deudas con entidades de crédito.	476.722,69	30.595,31
170. Deudas a largo plazo con entidades de crédito.	476.722,69	30.595,31
2. Acreedores por arrendamiento financiero.	0,00	218.836,08
174. Acreedores por arrendamiento financiero a largo plazo.	0,00	218.836,08
C) PASIVO CORRIENTE	537.416,62	1.099.439,75
II. Deudas a corto plazo.	200.948,21	38.036,22
1. Deudas con entidades de crédito.	197.982,51	30.347,76
520. Deudas a corto plazo con entidades de crédito.	197.982,51	30.347,76
2. Acreedores por arrendamiento financiero.	2.965,70	7.688,46
524. Acreedores por arrendamiento financiero a corto plazo.	2.965,70	7.688,46
IV. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar.	336.468,41	1.061.403,53
1. Proveedores.	27.345,68	812.553,34
400. Proveedores.	27.345,68	812.553,34
2. Otros acreedores.	309.122,73	248.850,19
410. Acreedores por prestaciones de servicios.	106.738,42	155.260,95
465. Remuneraciones pendientes de pago.	24.612,88	26.976,78
475. Hacienda pública, acreedora por conceptos fiscales.	165.943,77	57.924,13
476. Organismos de la Seguridad Social, acreedores.	11.827,55	10.428,10
477. Hacienda pública, IVA repercutido.	0,11	-1.739,77
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	1.339.703,35	1.560.231,60

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS:

	EJERCICIO	
	2011	2010
1. Importe neto de la cifra de negocios.	3.072.165,02	3.063.745,47
2. Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación.	-380.038,04	-28.556,27
4. Aprovisionamientos.	-1.455.405,74	-1.868.325,06
5. Otros ingresos de explotación.	4.218,89	13.273,96
6. Gastos de personal.	-582.298,72	-542.912,93
7. Otros gastos de explotación.	-458.038,14	-508.063,35
8. Amortización del inmovilizado.	-26.147,36	-26.035,73
A) RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11)	174.455,91	103.126,09
12. Ingresos financieros.	2.693,25	1.390,90
13. Gastos financieros.	-22.587,06	-12.816,99
B) RESULTADO FINANCIERO (12+13+14+15+16)	-19.893,81	-11.426,09
C) RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A+B)	154.562,10	91.700,00
17. Impuestos sobre beneficios.	-40.358,52	-22.925,00
D) RESULTADO DEL EJERCICIO (C+17)	114.203,58	68.775,00

ANEXO 2. PRECIOS Y RENTABILIDADES DIARIAS DE DURO FELGUERA S.A., ACCIONA S.A., ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS S.A. (ACS) E IBEX-35 EN EL AÑO 2011.

	PRECIOS DIARIOS				RENTABILIDAD DIARIA			
	DURO FELGUERA SA	ACCIONA SA	ACS	IBEX-35	DURO FELGUERA SA	ACCIONA SA	ACS	IBEX-35
03/01/2011	4,63	47,89	30,78	9.888,30				
04/01/2011	4,51	48,31	30,09	9.888,40	-0,03	0,01	-0,02	0,00
05/01/2011	4,60	47,92	29,20	9.801,40	0,02	-0,01	-0,03	-0,01
06/01/2011	4,52	47,27	29,20	9.702,70	-0,02	-0,01	0,00	-0,01
07/01/2011	4,51	46,64	28,58	9.560,70	0,00	-0,01	-0,02	-0,01
10/01/2011	4,36	46,37	28,54	9.437,80	-0,03	-0,01	0,00	-0,01
11/01/2011	4,53	46,40	29,08	9.582,10	0,04	0,00	0,02	0,02
12/01/2011	4,53	49,19	30,13	10.101,20	0,00	0,06	0,04	0,05
13/01/2011	4,55	49,60	30,13	10.370,80	0,00	0,01	0,00	0,03
14/01/2011	4,51	50,00	30,44	10.385,10	-0,01	0,01	0,01	0,00
17/01/2011	4,52	50,88	30,06	10.280,00	0,00	0,02	-0,01	-0,01
18/01/2011	4,53	52,43	31,08	10.583,40	0,00	0,03	0,03	0,03
19/01/2011	4,51	54,86	31,42	10.556,50	0,00	0,05	0,01	0,00
20/01/2011	4,46	56,25	31,91	10.636,90	-0,01	0,03	0,02	0,01
21/01/2011	4,51	56,99	31,85	10.829,10	0,01	0,01	0,00	0,02
24/01/2011	4,51	57,52	31,86	10.815,40	0,00	0,01	0,00	0,00
25/01/2011	4,51	56,67	32,03	10.664,40	0,00	-0,01	0,01	-0,01
26/01/2011	4,65	56,39	32,25	10.670,70	0,03	0,00	0,01	0,00
27/01/2011	4,86	55,98	32,51	10.828,70	0,04	-0,01	0,01	0,01
28/01/2011	4,82	56,46	32,28	10.747,00	-0,01	0,01	-0,01	-0,01
31/01/2011	4,81	57,78	32,96	10.806,00	0,00	0,02	0,02	0,01
01/02/2011	4,92	60,26	33,17	10.967,90	0,02	0,04	0,01	0,01

02/02/2011	4,93	62,20	32,65	11.010,20	0,00	0,03	-0,02	0,00
03/02/2011	4,87	59,86	29,54	10.860,70	-0,01	-0,04	-0,10	-0,01
04/02/2011	4,92	61,54	30,55	10.854,70	0,01	0,03	0,03	0,00
07/02/2011	4,92	63,40	30,48	10.922,60	0,00	0,03	0,00	0,01
08/02/2011	4,86	62,94	30,18	10.965,10	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
09/02/2011	4,83	62,52	29,61	10.935,60	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
10/02/2011	4,84	61,56	29,47	10.791,90	0,00	-0,02	0,00	-0,01
11/02/2011	4,85	62,06	29,23	10.803,60	0,00	0,01	-0,01	0,00
14/02/2011	4,80	62,18	29,37	10.774,70	-0,01	0,00	0,00	0,00
15/02/2011	4,86	62,00	29,47	10.826,20	0,01	0,00	0,00	0,00
16/02/2011	4,91	62,77	29,98	11.047,80	0,01	0,01	0,02	0,02
17/02/2011	5,00	61,96	30,22	11.113,00	0,02	-0,01	0,01	0,01
18/02/2011	5,09	62,57	30,16	11.068,10	0,02	0,01	0,00	0,00
21/02/2011	5,02	60,35	29,49	10.810,50	-0,01	-0,04	-0,02	-0,02
22/02/2011	5,00	60,55	28,94	10.701,90	0,00	0,00	-0,02	-0,01
23/02/2011	4,95	60,30	28,96	10.633,40	-0,01	0,00	0,00	-0,01
24/02/2011	5,14	61,54	29,15	10.647,60	0,04	0,02	0,01	0,00
25/02/2011	5,18	62,04	29,69	10.822,70	0,01	0,01	0,02	0,02
28/02/2011	5,27	64,46	29,69	10.850,80	0,02	0,04	0,00	0,00
01/03/2011	5,37	64,62	29,65	10.761,90	0,02	0,00	0,00	-0,01
02/03/2011	5,27	63,54	29,36	10.643,80	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01
03/03/2011	5,37	63,58	29,22	10.566,90	0,02	0,00	0,00	-0,01
04/03/2011	5,36	62,91	29,31	10.498,70	0,00	-0,01	0,00	-0,01
07/03/2011	5,35	63,71	29,08	10.495,70	0,00	0,01	-0,01	0,00
08/03/2011	5,13	65,55	29,07	10.568,70	-0,04	0,03	0,00	0,01
09/03/2011	5,18	67,78	28,98	10.559,50	0,01	0,03	0,00	0,00
10/03/2011	5,11	64,82	28,79	10.435,60	-0,01	-0,04	-0,01	-0,01

11/03/2011	5,07	64,70	28,67	10.398,40	-0,01	0,00	0,00	0,00
14/03/2011	5,07	66,86	28,49	10.415,90	0,00	0,03	-0,01	0,00
15/03/2011	4,82	68,15	28,07	10.329,70	-0,05	0,02	-0,01	-0,01
16/03/2011	4,74	68,12	27,50	10.092,60	-0,02	0,00	-0,02	-0,02
17/03/2011	4,82	67,73	27,80	10.325,60	0,02	-0,01	0,01	0,02
18/03/2011	4,82	67,79	27,94	10.328,40	0,00	0,00	0,01	0,00
21/03/2011	5,03	69,83	28,52	10.574,40	0,04	0,03	0,02	0,02
22/03/2011	5,02	69,17	28,28	10.576,10	0,00	-0,01	-0,01	0,00
23/03/2011	4,99	70,62	28,64	10.638,00	-0,01	0,02	0,01	0,01
24/03/2011	4,92	71,77	29,03	10.755,60	-0,01	0,02	0,01	0,01
25/03/2011	5,00	70,97	29,30	10.710,40	0,02	-0,01	0,01	0,00
28/03/2011	5,02	72,19	29,30	10.751,00	0,00	0,02	0,00	0,00
29/03/2011	5,00	72,77	29,41	10.735,00	0,00	0,01	0,00	0,00
30/03/2011	5,03	73,58	29,57	10.732,30	0,01	0,01	0,01	0,00
31/03/2011	5,05	70,12	29,54	10.576,50	0,00	-0,05	0,00	-0,01
01/04/2011	5,17	70,60	29,75	10.729,90	0,02	0,01	0,01	0,01
04/04/2011	5,21	70,91	29,69	10.756,10	0,01	0,00	0,00	0,00
05/04/2011	5,17	70,04	29,47	10.678,60	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
06/04/2011	5,21	71,38	29,90	10.845,10	0,01	0,02	0,01	0,02
07/04/2011	5,17	70,81	29,52	10.849,10	-0,01	-0,01	-0,01	0,00
08/04/2011	5,17	72,21	29,72	10.913,20	0,00	0,02	0,01	0,01
11/04/2011	5,14	71,39	29,25	10.878,30	-0,01	-0,01	-0,02	0,00
12/04/2011	5,00	71,15	28,98	10.784,50	-0,03	0,00	-0,01	-0,01
13/04/2011	5,04	70,90	29,11	10.786,00	0,01	0,00	0,00	0,00
14/04/2011	4,92	69,62	29,00	10.622,70	-0,02	-0,02	0,00	-0,02
15/04/2011	4,93	68,85	28,68	10.558,60	0,00	-0,01	-0,01	-0,01
18/04/2011	4,92	66,71	28,19	10.344,90	0,00	-0,03	-0,02	-0,02

19/04/2011	4,91	67,34	28,14	10.376,50	0,00	0,01	0,00	0,00
20/04/2011	4,93	68,61	28,61	10.535,40	0,00	0,02	0,02	0,02
21/04/2011	4,97	70,06	29,21	10.584,10	0,01	0,02	0,02	0,00
26/04/2011	4,98	70,41	29,41	10.650,60	0,00	0,00	0,01	0,01
27/04/2011	5,00	70,45	29,81	10.740,90	0,00	0,00	0,01	0,01
28/04/2011	5,07	71,57	30,26	10.867,80	0,01	0,02	0,01	0,01
29/04/2011	5,09	71,82	30,33	10.878,90	0,00	0,00	0,00	0,00
02/05/2011	5,16	71,05	30,57	10.877,30	0,01	-0,01	0,01	0,00
03/05/2011	5,12	70,82	30,36	10.825,60	-0,01	0,00	-0,01	0,00
04/05/2011	5,09	69,66	30,28	10.712,60	-0,01	-0,02	0,00	-0,01
05/05/2011	5,07	69,40	29,69	10.627,30	0,00	0,00	-0,02	-0,01
06/05/2011	5,07	69,03	29,76	10.610,50	0,00	-0,01	0,00	0,00
09/05/2011	5,01	68,58	29,38	10.396,30	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
10/05/2011	5,01	68,84	29,47	10.474,40	0,00	0,00	0,00	0,01
11/05/2011	5,06	68,71	30,14	10.531,50	0,01	0,00	0,02	0,01
12/05/2011	5,03	70,34	29,62	10.487,60	-0,01	0,02	-0,02	0,00
13/05/2011	5,10	68,88	29,17	10.356,50	0,01	-0,02	-0,02	-0,01
16/05/2011	5,14	70,24	29,23	10.363,90	0,01	0,02	0,00	0,00
17/05/2011	5,17	68,16	28,51	10.306,40	0,01	-0,03	-0,02	-0,01
18/05/2011	5,16	67,69	29,06	10.343,70	0,00	-0,01	0,02	0,00
19/05/2011	5,16	68,22	29,11	10.376,80	0,00	0,01	0,00	0,00
20/05/2011	5,13	67,08	28,62	10.226,60	-0,01	-0,02	-0,02	-0,01
23/05/2011	5,04	65,78	28,52	10.082,70	-0,02	-0,02	0,00	-0,01
24/05/2011	5,15	66,27	28,74	10.115,90	0,02	0,01	0,01	0,00
25/05/2011	5,31	66,13	28,78	10.217,40	0,03	0,00	0,00	0,01
26/05/2011	5,31	66,83	28,75	10.203,20	0,00	0,01	0,00	0,00
27/05/2011	5,23	66,93	29,00	10.261,20	-0,02	0,00	0,01	0,01

30/05/2011	5,29	67,26	29,02	10.257,60	0,01	0,00	0,00	0,00
31/05/2011	5,27	68,91	29,80	10.476,00	0,00	0,02	0,03	0,02
01/06/2011	5,35	68,61	29,19	10.339,30	0,02	0,00	-0,02	-0,01
02/06/2011	5,39	68,24	29,34	10.261,00	0,01	-0,01	0,01	-0,01
03/06/2011	5,39	68,55	29,31	10.285,70	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2011	5,32	67,72	28,77	10.157,70	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01
07/06/2011	5,29	67,15	28,64	10.168,10	-0,01	-0,01	0,00	0,00
08/06/2011	5,23	65,72	28,28	10.082,50	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01
09/06/2011	5,29	66,75	28,65	10.121,70	0,01	0,02	0,01	0,00
10/06/2011	5,22	65,80	27,99	9.950,80	-0,01	-0,01	-0,02	-0,02
13/06/2011	5,23	65,75	27,99	9.946,20	0,00	0,00	0,00	0,00
14/06/2011	5,26	67,80	28,50	10.132,60	0,01	0,03	0,02	0,02
15/06/2011	5,23	66,72	27,75	9.933,10	-0,01	-0,02	-0,03	-0,02
16/06/2011	5,18	65,76	28,14	9.918,50	-0,01	-0,01	0,01	0,00
17/06/2011	5,07	66,59	28,24	10.135,20	-0,02	0,01	0,00	0,02
20/06/2011	4,93	65,06	27,73	10.038,10	-0,03	-0,02	-0,02	-0,01
21/06/2011	5,14	66,69	28,52	10.231,90	0,04	0,02	0,03	0,02
22/06/2011	5,15	67,00	28,08	10.226,20	0,00	0,00	-0,02	0,00
23/06/2011	5,15	63,95	27,53	9.942,60	0,00	-0,05	-0,02	-0,03
24/06/2011	5,08	62,42	26,83	9.812,70	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01
27/06/2011	5,03	62,55	27,11	9.872,20	-0,01	0,00	0,01	0,01
28/06/2011	4,98	62,36	27,13	9.936,70	-0,01	0,00	0,00	0,01
29/06/2011	5,08	64,53	28,09	10.143,60	0,02	0,03	0,03	0,02
30/06/2011	5,10	66,93	29,04	10.359,90	0,00	0,04	0,03	0,02
01/07/2011	5,09	67,39	29,47	10.492,00	0,00	0,01	0,01	0,01
04/07/2011	5,10	67,11	29,29	10.468,00	0,00	0,00	-0,01	0,00
05/07/2011	5,08	66,67	28,62	10.330,10	0,00	-0,01	-0,02	-0,01

06/07/2011	5,10	66,41	28,22	10.204,50	0,00	0,00	-0,01	-0,01
07/07/2011	5,15	66,74	28,31	10.196,20	0,01	0,00	0,00	0,00
08/07/2011	5,11	64,37	28,26	9.938,20	-0,01	-0,04	0,00	-0,03
11/07/2011	4,90	62,52	27,49	9.670,60	-0,04	-0,03	-0,03	-0,03
12/07/2011	4,94	61,49	26,98	9.603,40	0,01	-0,02	-0,02	-0,01
13/07/2011	5,01	62,55	27,21	9.666,90	0,01	0,02	0,01	0,01
14/07/2011	4,96	61,35	26,84	9.598,60	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01
15/07/2011	4,91	61,06	26,67	9.484,20	-0,01	0,00	-0,01	-0,01
18/07/2011	4,77	60,73	26,10	9.347,80	-0,03	-0,01	-0,02	-0,01
19/07/2011	4,87	62,54	26,67	9.443,80	0,02	0,03	0,02	0,01
20/07/2011	4,96	63,93	27,08	9.732,80	0,02	0,02	0,02	0,03
21/07/2011	5,03	64,90	27,68	10.017,60	0,01	0,02	0,02	0,03
22/07/2011	5,08	65,74	28,26	10.059,30	0,01	0,01	0,02	0,00
25/07/2011	5,08	65,01	27,60	9.866,20	0,00	-0,01	-0,02	-0,02
26/07/2011	5,08	64,61	27,42	9.833,40	0,00	-0,01	-0,01	0,00
27/07/2011	5,04	65,61	27,08	9.643,30	-0,01	0,02	-0,01	-0,02
28/07/2011	4,99	66,48	27,03	9.657,00	-0,01	0,01	0,00	0,00
29/07/2011	5,02	67,63	27,10	9.630,70	0,01	0,02	0,00	0,00
01/08/2011	4,96	63,19	26,02	9.318,20	-0,01	-0,07	-0,04	-0,03
02/08/2011	4,85	61,74	25,37	9.114,90	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02
03/08/2011	4,80	61,56	24,83	9.037,70	-0,01	0,00	-0,02	-0,01
04/08/2011	4,78	58,69	24,01	8.686,50	0,00	-0,05	-0,03	-0,04
05/08/2011	4,72	58,76	24,25	8.671,20	-0,01	0,00	0,01	0,00
08/08/2011	4,63	57,07	23,88	8.459,40	-0,02	-0,03	-0,02	-0,02
09/08/2011	4,72	56,88	23,30	8.428,90	0,02	0,00	-0,02	0,00
10/08/2011	4,51	53,68	22,77	7.966,00	-0,05	-0,06	-0,02	-0,06
11/08/2011	4,63	55,94	23,92	8.249,40	0,03	0,04	0,05	0,03

12/08/2011	4,72	57,73	25,12	8.647,30	0,02	0,03	0,05	0,05
15/08/2011	4,71	57,87	25,23	8.709,00	0,00	0,00	0,00	0,01
16/08/2011	4,62	57,82	25,02	8.674,30	-0,02	0,00	-0,01	0,00
17/08/2011	4,63	58,09	25,42	8.728,20	0,00	0,00	0,02	0,01
18/08/2011	4,49	55,55	23,90	8.317,70	-0,03	-0,04	-0,06	-0,05
19/08/2011	4,45	56,05	23,67	8.141,90	-0,01	0,01	-0,01	-0,02
22/08/2011	4,41	57,61	23,99	8.293,90	-0,01	0,03	0,01	0,02
23/08/2011	4,44	57,36	24,19	8.279,80	0,01	0,00	0,01	0,00
24/08/2011	4,45	58,48	24,63	8.369,10	0,00	0,02	0,02	0,01
25/08/2011	4,39	58,82	24,68	8.299,10	-0,01	0,01	0,00	-0,01
26/08/2011	4,55	57,65	24,35	8.185,50	0,04	-0,02	-0,01	-0,01
29/08/2011	4,61	59,14	25,26	8.395,00	0,01	0,03	0,04	0,03
30/08/2011	4,63	59,44	25,51	8.444,80	0,00	0,01	0,01	0,01
31/08/2011	4,76	61,07	26,26	8.718,60	0,03	0,03	0,03	0,03
01/09/2011	4,74	60,51	26,22	8.761,10	0,00	-0,01	0,00	0,00
02/09/2011	4,62	58,68	25,47	8.463,50	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
05/09/2011	4,47	55,76	24,36	8.066,50	-0,03	-0,05	-0,04	-0,05
06/09/2011	4,42	56,05	23,76	7.936,40	-0,01	0,01	-0,02	-0,02
07/09/2011	4,48	57,90	24,38	8.156,60	0,01	0,03	0,03	0,03
08/09/2011	4,60	59,37	24,96	8.277,80	0,03	0,03	0,02	0,01
09/09/2011	4,50	57,22	23,86	7.910,20	-0,02	-0,04	-0,05	-0,05
12/09/2011	4,40	55,36	23,16	7.640,70	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03
13/09/2011	4,32	56,24	23,44	7.834,20	-0,02	0,02	0,01	0,03
14/09/2011	4,28	57,95	23,94	8.045,70	-0,01	0,03	0,02	0,03
15/09/2011	4,33	59,63	24,37	8.337,90	0,01	0,03	0,02	0,04
16/09/2011	4,38	60,58	24,44	8.388,40	0,01	0,02	0,00	0,01
19/09/2011	4,36	59,40	24,01	8.222,70	0,00	-0,02	-0,02	-0,02

20/09/2011	4,43	59,04	23,97	8.362,20	0,02	-0,01	0,00	0,02
21/09/2011	4,43	58,45	23,86	8.210,30	0,00	-0,01	0,00	-0,02
22/09/2011	4,24	55,77	22,88	7.830,80	-0,04	-0,05	-0,04	-0,05
23/09/2011	4,21	55,72	22,93	7.996,90	-0,01	0,00	0,00	0,02
26/09/2011	4,25	57,66	23,37	8.201,70	0,01	0,03	0,02	0,03
27/09/2011	4,32	59,69	24,64	8.531,90	0,02	0,03	0,05	0,04
28/09/2011	4,32	60,28	24,89	8.480,20	0,00	0,01	0,01	-0,01
29/09/2011	4,32	60,35	24,96	8.592,50	0,00	0,00	0,00	0,01
30/09/2011	4,31	59,56	24,44	8.546,60	0,00	-0,01	-0,02	-0,01
03/10/2011	4,28	58,50	24,07	8.353,80	-0,01	-0,02	-0,02	-0,02
04/10/2011	4,20	55,56	23,15	8.225,40	-0,02	-0,05	-0,04	-0,02
05/10/2011	4,20	58,27	23,66	8.477,30	0,00	0,05	0,02	0,03
06/10/2011	4,32	60,51	24,55	8.704,80	0,03	0,04	0,04	0,03
07/10/2011	4,35	60,81	24,57	8.798,40	0,01	0,00	0,00	0,01
10/10/2011	4,43	62,18	25,00	8.892,40	0,02	0,02	0,02	0,01
11/10/2011	4,38	61,88	24,99	8.845,50	-0,01	0,00	0,00	-0,01
12/10/2011	4,55	64,22	25,45	9.026,50	0,04	0,04	0,02	0,02
13/10/2011	4,47	63,55	25,26	8.943,50	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01
14/10/2011	4,50	64,94	25,74	8.975,50	0,01	0,02	0,02	0,00
17/10/2011	4,40	63,78	25,50	8.864,30	-0,02	-0,02	-0,01	-0,01
18/10/2011	4,42	65,17	25,43	8.811,30	0,00	0,02	0,00	-0,01
19/10/2011	4,41	64,57	25,23	8.849,50	0,00	-0,01	-0,01	0,00
20/10/2011	4,27	62,23	24,63	8.608,20	-0,03	-0,04	-0,02	-0,03
21/10/2011	4,40	63,79	25,34	8.853,00	0,03	0,02	0,03	0,03
24/10/2011	4,39	64,75	25,97	8.957,10	0,00	0,01	0,02	0,01
25/10/2011	4,35	64,33	25,73	8.879,60	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
26/10/2011	4,42	63,74	25,70	8.832,50	0,02	-0,01	0,00	-0,01

27/10/2011	4,58	66,67	26,56	9.270,50	0,04	0,04	0,03	0,05
28/10/2011	4,45	66,24	26,27	9.224,40	-0,03	-0,01	-0,01	0,00
31/10/2011	4,44	64,22	25,23	8.954,90	0,00	-0,03	-0,04	-0,03
01/11/2011	4,29	61,67	24,27	8.579,60	-0,03	-0,04	-0,04	-0,04
02/11/2011	4,32	62,98	24,04	8.574,50	0,01	0,02	-0,01	0,00
03/11/2011	4,39	64,68	24,76	8.712,60	0,02	0,03	0,03	0,02
04/11/2011	4,34	63,71	24,11	8.596,40	-0,01	-0,02	-0,03	-0,01
07/11/2011	4,44	64,66	24,31	8.476,40	0,02	0,01	0,01	-0,01
08/11/2011	4,49	64,30	24,31	8.518,50	0,01	-0,01	0,00	0,00
09/11/2011	4,41	63,03	23,57	8.340,60	-0,02	-0,02	-0,03	-0,02
10/11/2011	4,37	63,06	23,60	8.310,90	-0,01	0,00	0,00	0,00
11/11/2011	4,54	65,74	24,00	8.556,10	0,04	0,04	0,02	0,03
14/11/2011	4,52	63,78	23,19	8.372,20	0,00	-0,03	-0,03	-0,02
15/11/2011	4,44	62,90	22,35	8.237,60	-0,02	-0,01	-0,04	-0,02
16/11/2011	4,42	63,25	22,41	8.304,10	0,00	0,01	0,00	0,01
17/11/2011	4,36	64,10	22,25	8.270,60	-0,01	0,01	-0,01	0,00
18/11/2011	4,40	63,60	22,27	8.310,10	0,01	-0,01	0,00	0,00
21/11/2011	4,39	61,86	21,12	8.021,00	0,00	-0,03	-0,05	-0,04
22/11/2011	4,23	61,69	20,49	7.904,90	-0,04	0,00	-0,03	-0,01
23/11/2011	4,12	60,36	20,07	7.739,30	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02
24/11/2011	4,12	59,45	19,99	7.721,80	0,00	-0,02	0,00	0,00
25/11/2011	4,18	59,26	20,11	7.763,50	0,01	0,00	0,01	0,01
28/11/2011	4,31	61,49	20,98	8.119,90	0,03	0,04	0,04	0,04
29/11/2011	4,33	62,50	21,10	8.128,00	0,00	0,02	0,01	0,00
30/11/2011	4,54	64,43	22,08	8.449,50	0,05	0,03	0,05	0,04
01/12/2011	4,51	64,29	21,72	8.421,00	-0,01	0,00	-0,02	0,00
02/12/2011	4,61	64,07	21,94	8.558,60	0,02	0,00	0,01	0,02

05/12/2011	4,72	65,51	22,24	8.705,80	0,02	0,02	0,01	0,02
06/12/2011	4,74	65,68	22,06	8.712,80	0,00	0,00	-0,01	0,00
07/12/2011	4,70	65,62	22,05	8.644,30	-0,01	0,00	0,00	-0,01
08/12/2011	4,54	63,45	21,14	8.461,20	-0,03	-0,03	-0,04	-0,02
09/12/2011	4,76	64,25	21,54	8.649,70	0,05	0,01	0,02	0,02
12/12/2011	4,67	62,34	20,86	8.381,00	-0,02	-0,03	-0,03	-0,03
13/12/2011	4,67	61,30	20,78	8.327,80	0,00	-0,02	0,00	-0,01
14/12/2011	4,65	60,00	20,16	8.182,00	0,00	-0,02	-0,03	-0,02
15/12/2011	4,74	59,61	20,40	8.250,40	0,02	-0,01	0,01	0,01
16/12/2011	4,70	59,89	20,79	8.203,40	-0,01	0,00	0,02	-0,01
19/12/2011	4,73	59,81	20,73	8.253,00	0,01	0,00	0,00	0,01
20/12/2011	4,80	61,01	21,27	8.454,40	0,01	0,02	0,03	0,02
21/12/2011	4,78	61,49	20,77	8.378,40	0,00	0,01	-0,02	-0,01
22/12/2011	4,84	61,62	20,90	8.462,90	0,01	0,00	0,01	0,01
23/12/2011	4,81	62,55	21,14	8.542,70	-0,01	0,01	0,01	0,01
27/12/2011	4,78	63,03	21,13	8.529,60	-0,01	0,01	0,00	0,00
28/12/2011	4,77	61,30	20,77	8.358,40	0,00	-0,03	-0,02	-0,02
29/12/2011	4,75	62,19	20,99	8.487,90	0,00	0,01	0,01	0,02
30/12/2011	4,72	62,45	21,05	8.566,30	-0,01	0,00	0,00	0,01

ANEXO 3. DATOS CÁLCULO MÚLTIPLOS EMPRESAS COMPARABLES²¹.

	DURO FELGUERA S.A.	ACCIONA S.A.	ACS
Precio acción ²²	4,65 €	62,45 €	21,05 €
Beneficio neto por acción (BPA)	0,62 €	3,40 €	3,24 €
PER	7,46	18,37	6,50
Cash Flow por acción	3,16 €	24,26 €	13,21 €
PCF	1,47	2,57	1,59
EV	1.671.009.000,00 €	15.359.018.500,00 €	36.939.204.703,70 €
EBITDA	103.189.000,00 €	631.691.000,00 €	1.374.151.000,00 €
EBIT	111.386.000,00 €	1.349.037.000,00 €	2.328.103.000,00 €
Ventas	801.246.000,00 €	6.645.995.000,00 €	28.471.883.000,00 €

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en SABI y en las páginas webs de las empresas

²¹ Todos los datos son referidos al año 2011.

²² Precios obtenidos de Bolsa Madrid a fecha 30/12/11