



Universidad Pontificia Comillas ICAI-ICADE

Calle de Alberto Aguilera, 23

28015, Madrid, España

La valoración de empresa de cara a un proceso de fusiones y adquisiciones de empresas.

Autor: Hugo Sombert

Director: Ignacio Cervera Conte

Coordinador de TFG: Javier Fuertes Pérez

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. EXECUTIVE SUMMARY	4
3. INTRODUCCIÓN	6
3.1. Propuesta del Trabajo de Fin de Grado	6
3.2. Los objetivos de la investigación	6
3.3. La metodología de trabajo utilizado a lo largo de este trabajo	6
3.4. Justificación del tema escogido	7
4. MARCO TEÓRICO	9
4.1. Las valoraciones de empresas	9
4.1.1. El descuento de flujos de caja libres	9
4.1.2. Valoración por múltiplos.....	11
4.2. El proceso de compra/venta de empresa (M&A)	12
4.2.1. La redacción de un Teaser por parte de la empresa comprada ..	13
4.2.2. Las rondas de las ofertas no vinculantes.....	13
4.2.3. El proceso de Due Dilligence y el Virtual Data Room.....	14
4.2.4. Las etapas del Q&A (Questions and Answers).....	14
4.2.5. Las ofertas vinculantes y el derecho de exclusividad.....	15
5. REVISIONES DE LA LITERATURA	16
6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	21
6.1. Las bases de los resultados de la investigación:	21
6.1.1. Explicaciones de los tres escenarios de valoración	21
6.1.2. Las variables comunes a los tres escenarios	23
6.2. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento alto:	26
6.2.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres.....	26
6.2.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV).....	27
6.2.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)	27
6.3. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento medio-alto:	28
6.3.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres.....	28

6.3.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV).....	29
6.3.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)	29
6.4. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento bajo:	29
6.4.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres.....	29
6.4.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV).....	30
6.4.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)	31
6.5. Valoración de Zodiac Aerospace mediante la valoración por múltiplos.....	31
6.6. Análisis de sensibilidad del Enterprise Value y del Equity Value de Zodiac Aerospace	33
7. CONCLUSIONES DEL TRABAJO.....	36
8. BIBLIOGRAFÍA.....	39
9. ANEXOS.....	41

1. RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se focalizará en los diferentes aspectos de una valoración de una empresa por el método de Descuento de Flujos de Caja Libres y de comparación de múltiplos de mercados. También se pondrá en relación con un proceso de adquisiciones entre dos empresas francesas que son Safran y Zodiac Aerospace. Después haber realizado una explicación del contenido de este trabajo, de sus términos claves, y de los distintos puntos de vista de varios autores sobre el tema de valoración de empresas, haré mi propia valoración del negocio de Zodiac Aerospace con el método de Descuento de Flujos de Caja Libres. Complementaré esta valoración con el método de comparación de los múltiplos de mercado. El objetivo de este trabajo es llegar a un valor de la empresa que sea coherente y la más fiel posible. Por eso, tomando en consideración el mercado aeronáutico y los anuncios de Zodiac Aerospace, destacaré tres escenarios de crecimiento futuro posibles del negocio para obtener un rango de valores de la empresa y de sus recursos propios. Terminaremos este trabajo interrogando las valoraciones de empresas en el contexto de una operación de compra-venta exponiendo los límites de los métodos o los varios problemas que pueden surgir a la hora de hacer una valoración.

2. EXECUTIVE SUMMARY

This paper will focus on the different aspects of a company valuation by the Discounted Cash Flow method (DCF method) and by the multiples comparison method. It will also be related to a Mergers and Acquisitions (M&A) process between two French companies: Safran and Zodiac Aerospace. After an explanation of the basic content of this paper and its key terms, I will resume different points of view of various authors about company valuation. Moreover, I will do my own valuation of Zodiac Aerospace by the DCF method. I will complement this valuation by a comparison of the market multiples of the market and Zodiac's competitors. The main objective of this paper is to reach a value of the company that is coherent and as faithful as possible. Therefore, taking into consideration the aeronautical market and Zodiac Aerospace announcements, I highlighted three scenarios of possible future growth of the Zodiac's business to obtain a range of values for the Enterprise Value and the Equity Value of Zodiac Aerospace. I will

finish this work with the relation between the M&A sector and the enterprise valuations. I think it is very important to expose the importance of this step but also to underline the various limits of these methods of valuation.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. Propuesta del Trabajo de Fin de Grado

A lo largo de este Trabajo de Fin de Grado, nos centraremos en el tema siguiente:

“La valoración de empresa de cara a un proceso de fusiones y adquisiciones de empresas”.

En particular, dentro de este campo, nos centraremos en la siguiente pregunta de investigación:

“¿Por qué la valoración de una empresa es un elemento fundamental a tener en cuenta a la hora de negociar su venta?”

3.2. Los objetivos de la investigación

A continuación, definimos los objetivos de esta investigación:

- Estudiar las diferentes características de una valoración de empresa.
- Analizar la importancia de la valoración de un negocio dentro de un proceso de compra/venta.
- Establecer las vinculaciones entre el precio de compra y la valoración inicial mediante proyecciones a futuro y comparación de múltiplos del mercado.
- Encontrar los elementos claves a tener en cuenta a la hora de comprar/vender su negocio.
- Caracterizar los límites y los riesgos posibles de las valoraciones.
- Ser capaz de entender la valoración de un negocio como una etapa de un proceso muy complejo y largo entre dos empresas.

3.3. La metodología de trabajo utilizado a lo largo de este trabajo

La metodología de investigación seguida en este trabajo será, para empezar, revisar los materiales escritos hasta ahora (libros, artículos académicos y otras publicaciones) para comprender todos los ámbitos que abarca. Esta lectura inicial nos permitirá detectar el

material de mayor utilidad, que será la base sobre la que construir el trabajo. Además, la revisión de la literatura existente encontrada en la Biblioteca Virtual de la Universidad Pontificia Comillas gracias a las bases de datos EconLit y Business Source Complete me permitirá sacar datos e informaciones precisas para la elaboración de mi trabajo. Para sacar informaciones de calidad y precisas, utilizaré filtros por palabras claves del tema.

Además, mi experiencia profesional, adquirida durante una práctica empresarial de seis meses en el sector de Fusiones y Adquisiciones, me permitirá entender los puntos claves de la valoración de empresa en proyectos M&A. Tendré contactos con personas trabajando en este sector, lo que me permitirá encontrar otras fuentes de información y preguntar ayuda a muchos profesionales de este departamento para resolver las dudas que podría tener durante esta investigación.

Empezaré mi trabajo con una breve explicación y la elaboración de un marco teórico sobre las valoraciones y los procesos de fusiones y adquisiciones de empresas, pero después, la valoración formará la primera parte del trabajo seguida por el estudio del vínculo entre la valoración y la globalidad de la operación de compra. Intentaré redactar esta investigación de manera que una persona sin experiencia en los procesos de compra-venta de empresa o de valoraciones podría entender perfectamente la integridad del trabajo realizado.

Para que este trabajo sea lo más fiel posible, me centraré en un proceso de compra/venta entre dos empresas reales y haré mi propia valoración de la empresa comprada explicándola paso a paso para entender las características esenciales de este proceso. Se tratará de la compra de la empresa ZODIAC AEROSPACE por parte de SAFRAN realizada el 1 de Febrero 2018, dos gigantes de la industria aeronáutica mundial que forman ahora el tercer grupo aeronáutico más grande el mundo.

3.4. Justificación del tema escogido

Actualmente en último año de mi Grado en la Universidad Pontificia Comillas, tengo muy claro la trayectoria que quiero dar a mi vida de profesional. Quiero trabajar en un

departamento M&A. Hice una práctica de seis meses entre julio y diciembre 2018 en este sector y me ha servido muchísimo para confirmar que es realmente lo que quiero hacer en mi futuro. Por eso, he elegido como opciones durante mi último año de grado las de Análisis de Valores y de Fusiones y Adquisiciones de empresa. Para continuar en este sentido, y dar un salto más en este mundo, he decidido centrar mi Trabajo de Fin de Grado sobre las valoraciones de negocios de cara a procesos de compra-venta. Un tema que me permitirá aprender más y desarrollar mi proyecto profesional.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Las valoraciones de empresas

En esta parte, abordaremos la forma de valorar una empresa. Entendemos valoración de empresas como se entiende en Fusiones e Adquisiciones. Por eso, aunque existen muchas formas de valorar una empresa, solo trataremos de dos métodos muy conocidos apoyándonos en los apuntes de Finanzas Corporativas del profesor Ignacio Magro. Estos dos métodos son:

- La valoración dinámica del descuento de flujos de caja libres a futuro
- La valoración por comparación de múltiplos de mercado

4.1.1. El descuento de flujos de caja libres

Los pasos de la valoración por Descuento de Flujos de Caja Libres:

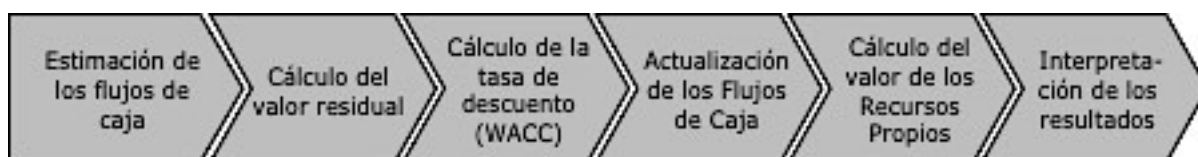


Figura i. Los pasos de la valoración por Descuento de Flujos de Caja Libres

Fuente: Apuntes de Finanzas Corporativas del profesor Ignacio Magro

El valor de una empresa, como el de cualquier activo, se determina por la capacidad de esta de generar dinero con un nivel de riesgo determinado. Así, el valor dependerá de los flujos de caja libres que espere obtener la compañía en el futuro y de la certidumbre que se tenga sobre la obtención de dichos flujos de caja libres.

Por lo tanto, desde un punto de vista metodológico, la valoración de una empresa consiste principalmente en descontar los flujos de caja libres que la empresa espera generar en el futuro a una tasa que refleje el riesgo del negocio (método de descuento de flujos de caja libres).

El valor que se obtiene al aplicar dicho método puede ser diferente para distintos compradores y vendedores. Es verdad que la manera de hacerla es objetiva, pero los *inputs* que utilizamos son subjetivos y suelen variar entre los compradores y vendedores. Francisco de Quevedo decía una frase muy importante, que fue popularizada por Antonio Machado: “Solo un necio confunde precio y valor”. Es muy importante no confundir estas dos palabras que tienen significados distintos. Los mercados no son eficientes a corto plazo, el precio no coincide siempre con el valor. En procesos de compra-venta, el precio será únicamente la cantidad de dinero a la que el vendedor y el comprador acuerdan realizar una operación de compra-venta.

Del lado del valor, existen distintos términos que se refieren al valor:

- Valor intrínseco: es el valor de la empresa en función a los flujos de caja esperados por el equipo directivo actual.
- Valor de mercado: es el precio al que cotizan empresas similares o el precio pagado por empresas similares que se hayan vendido recientemente.
- Valor potencial: es el valor que tendría la empresa si se lograran sinergias o mejoras de gestión que podría aportar un nuevo inversor o un nuevo equipo directivo.

El valor, que se obtiene mediante la aplicación del método de descuento de flujos de caja libres, no debe interpretarse como un valor exacto y único sobre la empresa, ya que los flujos de caja libres que se proyectan son estimaciones. Por esta razón, se realizan escenarios de crecimiento o de pérdida de la empresa para anticipar los grandes movimientos de su valor. El valor que obtenemos gracias al método de descuentos de flujos de caja libres nos permite tener una idea del valor de la empresa y un rango de precio gracias a los varios escenarios posibles.

En sus apuntes de Finanzas Corporativas, Ignacio Magro aporta precisiones sobre la valoración por los métodos de descuento de flujos de caja libres y de comparación de múltiplos de empresas comparables:

“Es importante diferenciar el valor de la empresa (Enterprise Value) del valor de los recursos propios (Equity Value). Para no olvidar este concepto sirve, a modo comparativo, la venta de una propiedad. En la venta de una casa siempre se habla del precio al que se ha vendido la casa, pero eso no implica que el propietario haya recibido tal cantidad. Al propietario le queda neto el precio al que ha vendido la casa menos la hipoteca pendiente que tiene sobre la casa. Así, el valor de los recursos propios es el valor de la empresa menos la deuda pendiente.

La valoración por descuentos de flujos de caja suele ser confirmada mediante otros métodos de valoración como el método de valoración por múltiplos que detallamos a continuación.

4.1.2. Valoración por múltiplos

El método consiste en valorar una compañía en función del precio que dicta el mercado para empresas similares. El método parece muy simple: encontrar una empresa similar, analizar el múltiplo adecuado y calcular el precio de la compañía aplicando dicho múltiplo. La realidad es que encontrar empresas comparables y determinar el múltiplo adecuado no son tareas fáciles.

Los múltiplos se pueden calcular con empresas comparables que cotizan en bolsa o con transacciones recientes. El primero consiste en calcular la valoración observando empresas similares que coticen en bolsa con sus valores de mercado. El de transacciones, en cambio, consiste en analizar operaciones de compra-venta recientes de empresas similares para calcular el valor de la compañía. Obviamente, cuantas más empresas similares existan y/o mayores transacciones se hayan realizado de empresas similares, más relevante será la valoración y, cuanto menor sea la desviación entre dichas valoraciones más creíble será el valor final. Adicionalmente, para empresas que coticen,

la comparación también se puede realizar sobre sus propios múltiplos a lo largo del tiempo.

La hipótesis que sostiene este método es que el mercado puede equivocarse al valorar una empresa, pero no al valorar de un grupo suficientemente grande de empresas. En el caso del método de descuentos de flujos de caja vimos que el valor no lo determinaba el mercado sino lo que la empresa fuera capaz de generar. Es cierto que ambos métodos deberían coincidir ya que el mercado debería valorar el precio en función de lo que puede generar la compañía, pero, en la mayoría de las ocasiones, esto no se produce. El método de múltiplos permite comprobar el rango establecido con los varios escenarios del Descuento de Flujos de Caja.

Las principales ventajas de este método son su rapidez de cálculo, su facilidad en su explicación (lo único que tiene que entender un potencial comprador es que es el precio que dicta el mercado para esa compañía), y el hecho de que refleja en todo momento el sentimiento del mercado ante ese tipo de empresas.

Pero es verdad que este método también tiene unas desventajas claras: no es fácil encontrar empresas comparables, es fácil de manipular (se puede utilizar el múltiplo que más convenga o introducir en el cálculo empresas no del todo comparables), sigue la euforia del mercado y no elimina el efecto de aplicar diferentes criterios contables entre compañías (podría obtenerse diferentes valoraciones en función de los criterios contables de cada compañía).”

4.2. El proceso de compra/venta de empresa (M&A)

A lo largo de esa parte, vamos a describir las distintas etapas de un proceso de adquisiciones de empresas entre dos partes. Esta parte tendrá el objetivo de describir de forma sintética estas etapas de forma que cada persona puede entender el trabajo de investigación que será escrito a continuación. Por eso, nos centraremos en un proceso de compra, del lado del vendedor.

Un proceso de compra-venta de empresas se organiza en tres grandes partes que detallaremos a continuación:

- La preparación del proceso entre el comprador y el Target
- La ejecución del proceso de compra-venta
- La negociación de los grandes puntos del Deal

4.2.1. La redacción de un Teaser por parte de la empresa comprada

Cada empresa que quiere ser vendida, tiene que redactar un Teaser para informar los actores del mercado de la posibilidad de compra de la empresa. Es un documento oficial, sintético que permite enunciar sus deseos a potenciales inversores. La empresa analizará y buscará el mercado, los fondos de inversión que podrían ser interesados por este proyecto y les mandará este Teaser con el objetivo de proporcionar informaciones muy básicas sobre la empresa que se proponga a la venta. Como su nombre lo describe, el Teaser es un poco la publicidad de la empresa, pero no se espera aún primeras ofertas vinculantes en esta primera fase del proceso de compra-venta.

4.2.2. Las rondas de las ofertas no vinculantes

Después de la redacción y el envío del Teaser a los varios inversores potenciales y todos los actores que resultan interesados en la compra de la empresa, se inicia una ronda de ofertas no vinculantes. En esta fase, todos los inversores que han resultado interesados en la primera etapa tienen que proporcionar ofertas precisas. Son ofertas no vinculantes, es decir que pueden salir del proceso sin obligación de comprar la empresa cuando quieren. Estas ofertas suelen ser basadas y fijadas gracias a valoraciones de la empresa Target por parte de los interesados, cada uno de ellos tiene la responsabilidad de preguntar por una valoración de la empresa Target y de analizarla. Esta empresa Target, analizará estas ofertas, seleccionará las que parecen más adecuadas a sus deseos y responderá a cada uno de los interesados para decirles si quiere continuar o abortar el proceso.

4.2.3. El proceso de Due Dilligence y el Virtual Data Room

Una *Due Dilligence* es una investigación realizada sobre la empresa *Target* por los inversores interesados en ella. Se trata de revisar y analizar la integralidad de los datos financieros de la empresa. Los potenciales inversores tendrán a sus disposiciones todas las informaciones financieras de la empresa que la *Target* quiere proporcionar. Aquí es importante ser cuidadoso de no proporcionar informaciones muy confidenciales porque no hay aún oferta vinculada firmada por un inversor.

Las informaciones financieras son facilitadas gracias a un *Virtual Data Room* (VDR) abierta por la empresa que quiere ser vendida. Es muy similar a un *Cloud* porque todo suele hacerse de forma informática. Se abre esta base de datos y se crean accesos a esta base para todas las personas interesadas y que han firmado una oferta no vinculada en las etapas previas.

La fase de *Due Dilligence* permite tener una idea muy clara del negocio que se quiere vender y también de ver si este negocio tiene un futuro prometedor o no. Por eso, son tenidos en cuenta la integridad de los factores que pueden afectar la empresa *Target* a través de los documentos proporcionados en el *Data Room*. Las informaciones subidas en el VDR intentan cubrir todos los temas (Financiero, Fiscal, Personal, Legal, etc.). Los inversores analizarán esos documentos para ver cómo cada uno de ellos podría tener una influencia en el valor de la empresa.

4.2.4. Las etapas del Q&A (Questions and Answers)

Esta etapa de *Questions & Answers* se desarrolla en paralelo de la *Due Dilligence*. Los inversores preguntan por algunos datos financieros precisos que necesitarían para mejorar sus análisis. No es nada más que intercambios de correos, de documentos especiales en los que ponen todas las informaciones adicionales que querrían. La empresa *Target* tiene la libertad de proporcionar estas informaciones o no. En el segundo caso, toman el riesgo de perder el interés de los inversores. Aunque esta etapa tiene una forma muy simple, es muy importante porque son los últimos momentos antes de pasar a la parte de las ofertas vinculantes de los interesados.

4.2.5. Las ofertas vinculantes y el derecho de exclusividad

Una vez que los inversores han analizado todos los datos financieros de la empresa *Target*, y que han hecho una valoración y una proyección de su rentabilidad a futuro, están en condiciones de saber si siguen interesados en esta empresa o no. Si no están interesados, como todavía no han firmado oferta vinculadas, pueden abandonar el proceso de compra-venta de forma totalmente libre. Pero si siguen interesados, tienen que enviar una proposición de compra muy clara con el precio que pueden y quieren pagar para esta empresa (esta oferta está basada en los análisis que han hecho previamente).

Con las ofertas vinculadas, los inversores pueden reclamar la exclusividad del proyecto. Es decir, ser los únicos potenciales compradores de la empresa vendedora. A partir de este momento, la empresa vendedora tiene que analizar los precios de las ofertas recibidas y decidir si aceptar o rechazar esas ofertas. Si acepta una oferta, suele dar al mismo tiempo la exclusividad del *Deal* al inversor para que él no tenga que competir con otro comprador. Si los inversores no reclaman la exclusividad del proyecto, resulta mejor para los vendedores porque pueden obtener mejores precios gracias a la competitividad entre los potenciales inversores (en el caso que no sea un *one to one Deal*).

Una vez aceptada la proposición con un precio fijo, pueden abrirse una fase de negociación del precio para intentar subirlo y obtener un mejor precio. Una vez de acuerdo sobre todos los puntos del proyecto y del contrato, finalizan el proceso de compra de la empresa.

Durante cada una de estas etapas, las dos partes tienen que ser muy cuidadosas con las informaciones que proporcionan a la parte en frente. Sobre todo, del lado de la empresa comprada. En efecto, muchos datos financieros de la compañía son muy sensibles y es importante proporcionar solamente la información pedida por el comprador para no divulgar otras informaciones que podrían amenazar la compañía. Es importante estar vigilantes para que no se transmitan informaciones confidenciales a los competidores porque podría cerrar el proceso de compra-venta sin un acuerdo de compra y amenazar la posición de la compañía en el mercado.

5. REVISIONES DE LA LITERATURA

Esta revisión de literatura de los temas de Valoración de Empresas y de procesos de Fusiones y Adquisiciones de empresas se apoya sobre varios artículos. Todos son publicaciones académicas o publicaciones de prensa encontrados en las plataformas online de EconLit y Business Source Complete. Para sacar estos documentos y las informaciones relacionadas a estos dos temas, filtré mis búsquedas utilizando palabras claves como:

- *Valuation of companies*
- *Valuation by multiples*
- *Mergers and acquisitions or M&A*
- *Safran and Zodiac Aerospace*

Filtré también los artículos por tipo (publicaciones académicas o artículos de prensa) para obtener resultados fiables, por idiomas (sacando solamente los artículos escritos en inglés, castellano o francés) y por fechas (entre 2010 y 2018) para obtener artículos más recientes y también limitar el número de resultados.

Las distintas publicaciones académicas me han permitido sacar estas informaciones:

Según Parra (2013) y su publicación sobre los métodos de valoraciones de empresas, a la hora de tomar la decisión de comprar o no una empresa, es importante tomar en cuenta las sinergias futuras entre la empresa compradora y el *target*. Cuando Parra (2013) habla de sinergias futuras, se refiere a los beneficios adicionales que serán obtenidos gracias a un control adicional de una empresa. Para eso, el *target* tiene que aportar algo nuevo al comprador: puede ser una ampliación de las líneas de productos, una mayor eficiencia productiva, economías de escalas y un ahorro de costes; en conclusión, todo lo que permitiría obtener mejores beneficios a futuro. Además, añade en su publicación una explicación muy clara de los varios métodos de valoración de negocios, explicando que cada una se basa en *inputs* distintos y que suelen complementarse. También indica Parra (2013) que los métodos más utilizados son el Descuento de Flujos y la comparación de múltiplos comparables entre las empresas. Pero indica también una tendencia creciente a

las valoraciones de negocios por el método de descuento de opciones reales. Un método, para él, más complicado y que necesita más tiempo de trabajo y de estudio. En este sentido, él prefiere decir que los métodos elegidos tienen que ser elegidos tomando en cuenta los conocimientos de la persona que realizará la valoración para que sea la más fiel posible.

Según Brotherson et al (2014), muchas operaciones y ofertas de compra de empresas por parte de un comprador tienen como objetivo de incrementar su poder de mercado. Ellos afirman que cada decisión de compra de una empresa es una decisión muy reflexionada y que tiene un objetivo muy claro y muy bien definido. Por ejemplo, puede ser un objetivo de crecimiento orgánico en el caso de una compra de una empresa del mismo sector o puede ser un objetivo de diversificación estratégica si es una oferta de compra sobre una empresa cuya actividad es distinta.

Según Kelly (2017), el caso de la compra por parte de Safran de Zodiac Aerospace, es un crecimiento orgánico. El objetivo de Safran es claramente crear un grupo aeronáutico líder del mercado en los equipos de aeronáuticos. Cada una de las dos empresas era líder en un sector particular. Safran con sus trenes de aterrizaje, sus frenos de rueda, sus ruedas impulsadas y Zodiac Aerospace con su producción de cabina interior, asientos, sistemas de oxígeno y su distribución energética. Esta operación de compra crearía el tercer proveedor aeronáutico más grande y más poderoso del mundo después GE y Whitney. Safran ha cumplido su objetivo de expandir y diversificar su negocio y así ampliar su poder en el mercado.

El volumen de transacciones y de operaciones de M&A en el mundo sigue creciendo cada año. Millones de euros son invertidos para comprar empresas. En cada uno de esos procesos de compra-venta, tanto los compradores como los vendedores tienen que valorar el negocio y elegir si es su interés de comprar/vender este mismo negocio. El número de procesos M&A y el número de valoraciones van juntos. Son informaciones enunciadas por Brotherson et al (2014). Según ellos y un estudio del banco JP Morgan, el volumen de transacciones de fusiones y adquisiciones de empresas, durante la década pasada ha superado doce billones de dólares a lo largo del mundo.

Según el mismo documento y los mismos autores precedentes, existen varios métodos, cada uno exige conocimientos distintos, pero se suelen complementar. Los que se complementan más son el método por Descuento de Flujo combinando con el de valoración por múltiplos de empresas parecidas. El método de DCF no permite tomar decisiones, solamente permite informar los actores de un proceso de compra-venta del valor del negocio. Después, hay que tener en cuenta las sinergias de la potencial adquisición para saber si el valor está de acuerdo con lo esperado. Es muy importante descontar los Flujos de Caja Libres (que representan el dinero disponible para pagar a sus accionistas y hacer frente a sus pagos después de las inversiones) a la tasa WACC que toma en cuenta el peso del Equity y el peso de la deuda. Descontar los Flujos de Caja Libres al único coste de la deuda sería olvidar el peso del Equity en el negocio y su coste. De la misma manera, valorar una empresa descontando los Flujos de Caja Libres al único coste del Equity sería sinónimo de olvidar el peso de la deuda y su coste.

Según Astolfi et al (2014), la valoración por los múltiplos de mercado comparables de competidores tiene varios límites y, por eso, no se suele utilizar sin otro método para complementarla. Es decir que es un método de valoración que sirve, sobre todo, para comprobar un resultado, un rango de valor obtenido gracias a una otra manera de valorar (por ejemplo, la valoración con descuentos de dividendos a futuros, o el descuento de flujos de caja libres a futuro). El principal punto negativo de este método es la constitución de la muestra de empresas comparables. Para ellos, es muy difícil encontrar y seleccionar empresas comparables al negocio que se está valorando porque tienen que tener exactamente el mismo funcionamiento operativo, más bien el mismo modelo de negocio, el mismo tamaño y no tener muchos ingresos extraordinarios, que no serían recurrentes. Las valoraciones permiten llegar a un rango de precio, pero es imposible llegar a un precio fijo y 100% exacto. Además, las valoraciones no darán el mismo valor a la empresa dependiendo el método utilizado porque no toman los mismos elementos en cuenta.

Gherzi y González (2011) nos indican, que, aunque los métodos de valoración tienen una forma de calcular muy clara y objetiva, también tienen dudas que surgen dentro de estos métodos. Por ejemplo, con los *inputs* que están elegidos en el método de DCF, o con el

benchmarking de competidores utilizado en el método de comparación de múltiplos. Por eso, a lo largo de las etapas de un proceso de compra-venta es muy importante que las dos partes analicen todos los *inputs* elegidos como base de las valoraciones, discutan sobre su razonabilidad y firmen un acuerdo de compromiso diciendo que están de acuerdo con los métodos utilizados. Nos dicen ellos que eso simplificaría el proceso de compra o de venta y que permite evitar muchos conflictos a la hora de presentar los resultados de una valoración.

El 27 de noviembre 2018, la redacción del periódico la Vanguardia, exponía otro límite que surge al momento de valorar una empresa. En efecto, describen los conflictos de interés como un freno a las valoraciones. Sobre todo, en el caso de una empresa familiar. Los miembros de una familia no tienen la misma opinión sobre la empresa familiar. Por ejemplo, si tienen que vender o no, en qué momento sería mejor vender dependiendo del valor del mercado actual. La redacción explica que es importante siempre tener una idea del valor de su negocio, y de todos sus componentes para facilitar el proceso de venta en el momento adecuado.

Valorar un conglomerado de varias empresas representa también un límite adicional. En efecto, la valoración puede hacerse tomando las cuentas consolidadas del grupo como base, pero también se puede hacer cogiendo las cuentas anuales individuales de cada sociedad como base. La suma de estas cuentas individuales no daría el mismo valor que las cuentas consolidadas. Por eso, existe un debate, aunque la mayoría de los profesionales y de los profesores suelen aconsejar tomar las cuentas anuales consolidadas de la sociedad madre.

Si seguimos el punto de vista de varios profesores franceses (Bessieux-Ollier et al, 2014), la Investigación y el Desarrollo (I+D), las patentes y las marcas comerciales forman parte de una categoría llamada el capital inmaterial o intelectual de las empresas. Estos activos son fácilmente contabilizados en el balance de las empresas. Pero existen también otros términos, otras partes de este capital intelectual que nunca están contabilizados en el balance de las empresas porque es demasiado difícil de evaluarlos. Aquí nos dan, estos profesores, como ejemplo el capital humano (que representa la pericia de los empleados),

el capital relacional (que representa las relaciones entre los individuos internos de la empresa y las personas externas como los proveedores o los clientes) o el capital estructural (que representa la cultura de la empresa, sus rutinas, sus bases de datos). Estos tres tipos de capital permiten a la empresa generar dinero y tienen que ser contabilizados. Pero no hay reglas de contabilidad que imponen esta contabilización y como son muy difícil de estimar, en la mayoría de los negocios actuales no son contabilizados y entonces representan otro límite a las valoraciones de empresas.

Bancel y Mittoo (2014) explican que existe un gap entre la teoría conocida para valorar un negocio y la práctica. Con el termino práctica entienden la manera utilizada por los profesionales en el mundo laboral. Para entender y describir realmente cómo se utilizan y se hacen las valoraciones de empresas en el mundo financiero actual, han elaborado varias encuestas y en un folleto de la Simon Business School, Universidad de Rochester, exponen los resultados que han obtenido con una encuesta sobre las valoraciones de las empresas por parte de los profesionales. A continuación, están las conclusiones más interesantes para este trabajo:

- Los dos métodos más utilizados son el descuento de flujos de caja libres y la comparación de múltiplos (sobre todo los ratios de Enterprise Value/EBITDA, PER, EBITDA/Ventas).
- El coste de la deuda está representado gracias al rating de la empresa.
- El activo sin riesgo utilizado suele ser el bono a diez años del país del negocio valorado.
- La mayoría de los profesionales definen la Beta como un buen indicador.
- Los límites principales son las dificultades de establecer un Benchmark de empresas comparables, la dificultad de definir la tasa de descuento de los flujos y el valor residual por el tema de la g (la tasa de crecimiento a perpetuidad).

6. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Las bases de los resultados de la investigación:

6.1.1. Explicaciones de los tres escenarios de valoración

A lo largo de esta parte, nos centralizaremos en la valoración del negocio de Zodiac Aerospace. Es una empresa francesa, fundada en 1896 por Maurice Mallet. Su sede social se sitúa en Francia, en la ciudad de Plaisir. Su actividad principal consiste en la distribución de sistemas de funcionamiento y equipamientos para la industria aeronáutica. En febrero 2018, el gigante aeronáutico Safran decide comprar Zodiac Aerospace con el objetivo de ampliar sus líneas de negocios relacionadas con los equipamientos de los aviones. En este sentido, las actividades principales de Zodiac Aerospace están, ahora, repartidas en tres compañías del grupo Safran. Estas tres compañías se denominan: Safran Aerosystems, Safran Cabin y Safran Seats. Cada una está especializada en el desarrollo de los equipos respectivos a cada uno de sus nombres.

Para establecer la valoración de la empresa Zodiac Aerospace antes de la compra de Safran, utilizaremos el descuento de flujos de caja futuros, el método que se más suele utilizar a la hora de valorar una empresa. Como Zodiac Aerospace es una empresa madura, estimaremos sus flujos de caja futuros sobre cinco años para obtener valores más fieles. Como lo hemos destacado en las revisiones de la literatura de este trabajo, las valoraciones suelen utilizar métodos objetivos, pero dentro de los métodos, los *inputs* utilizados pueden variar en función de las perspectivas de cada uno. Por eso, el objetivo de esta valoración no es encontrar el precio exacto de la empresa, sino establecer un rango de valores en el que puede situarse Zodiac Aerospace.

Para definir este rango de valores, nos basaremos en tres escenarios de crecimiento posibles de Zodiac Aerospace:

- Escenario de crecimiento Alto:

Según un comunicado oficial publicado por el grupo Zodiac Aerospace en 2016, el grupo ha conocido un crecimiento orgánico de 1,3% de su cifra de negocio. Fue un crecimiento

notable en una época donde el mercado estaba perdiendo valor y la mayoría de las empresas estaban perdiendo valor y poder de mercado. En este mismo comunicado, Zodiac Aerospace anuncia que sus expectativas de crecimiento están en buen camino y que siguen ser de actualidad. El grupo espera volver a su crecimiento normal, con un mercado creciente. Como lo demuestra un artículo de prensa del periódico francés Le Point (12/04/2018), las expectativas de crecimiento del mercado aeronáutico en los próximos años son estimadas a un 6%, como las de 2017. Por eso, estimaremos a lo largo de este escenario, un crecimiento de la cifra de negocio de Zodiac Aerospace de un 6%. Se define por un cumplimiento de las expectativas por la dirección de la empresa en vínculo con el cumplimiento de las expectativas de crecimiento del mercado. El conjunto de los dos cumplimientos, el primero por parte de la empresa, y el segundo por parte del mercado, permitirá a la empresa Zodiac Aerospace de conocer un crecimiento a futuro alto, símbolo de poder en el mercado aeronáutico francés e internacional.

- Escenario de crecimiento Medio-Alto:

Para este escenario, nos basaremos sobre las mismas informaciones que el escenario anterior. En efecto, conservamos las informaciones de crecimiento del sector, es decir un crecimiento del 6%, pero también tomamos en cuenta la probabilidad que Zodiac Aerospace no cumpla la integralidad de sus expectativas de crecimiento y que este dicho crecimiento se reduzca al 4%. En efecto, se podría estimar que sus ventas crecerán, pero menos que lo previsto, lo que otorgaría resultados menores para el grupo y, por supuesto, Flujos de Caja Libres menos elevados a futuro.

- Escenario de crecimiento Bajo:

En este último escenario, tenemos que tener en cuenta que hay un riesgo de que las expectativas y las estimaciones de crecimiento por parte del sector aeronáutico y por parte de Zodiac Aerospace pueden ser equivocadas. Por eso, asumiremos una tasa de crecimiento de la cifra de negocio solamente del 2%. Es una tasa de crecimiento bastante elevada si la cogemos en términos absolutos, pero, para una empresa de este sector de

actividad, se revela baja visto las tasas de crecimiento del sector y de las compañías aeronáuticas. Sería el reflejo de un incumplimiento de las expectativas de crecimiento.

6.1.2. Las variables comunes a los tres escenarios

Para establecer el valor de Zodiac en cada uno de estos escenarios, utilizaremos una tasa de crecimiento a perpetuidad, que llamaremos tasa g , de un 5%. Una tasa de crecimiento alta reflejando el crecimiento alto del sector aeronáutico. Además, en cada uno de los tres escenarios, asumiremos que el nivel de EBIT/ventas y de Amortización/ventas permanecerán constante respectivamente a unos niveles del 3% y del 4% de las ventas de Zodiac Aerospace (como en 2016 y 2017). A nivel de inversiones en inmovilizado bruto, el CAPEX, debido al proceso de compra-venta entre Safran y Zodiac, asumimos que Zodiac Aerospace no realizará ninguna inversión en inmovilizado en los próximos años en previsión de la OPA de Safran. Por último, para cada uno de los escenarios, estimaremos que las Necesidades Operativas de Financiación (NOF) del grupo Zodiac Aerospace crecerán al mismo ritmo que las ventas. Utilizaremos un crecimiento de las NOF igual al crecimiento de las ventas para cada uno de los escenarios (respectivamente un 6%, 4% y un 2%). Eso se explica con un razonamiento expresado en los apuntes de Finanzas Corporativas de Ignacio Magro (2017). Se explica que las variaciones en las NOF se explican con unos cambios en las políticas de cobros de clientes o de pagos a proveedores. Se podría explicar también con un cambio en la política de gestión de existencias. Las NOF suelen variar con las ventas. Si no hay cambios notables en estas dichas políticas de gestión del nivel operativo del negocio, las NOF siguen en el mismo ritmo que las ventas. Como Zodiac no ha anunciado dichos cambios en estas políticas, se tiene que asumir un crecimiento parecido al crecimiento de las ventas del grupo.

Para estimar el coste de la deuda de Zodiac Aerospace, sacamos, desde el balance (ver anexo 1 y anexo 2), la deuda financiera a largo plazo y la deuda financiera a corto plazo de la empresa en 2017. Las sumamos para obtener la deuda financiera total del grupo en 2017. Después, sacamos de la cuenta de Pérdidas y Ganancias (ver anexo 3), el importe de los intereses de la deuda financiera pagados en 2017. Calculamos, gracias a estos dos importes, el coste de la deuda y nos sale un coste, que llamaremos en adelante K_d , del

4,03%. Este coste será utilizado durante cada uno de los tres escenarios porque interviene en el cálculo del WACC.

Ahora, nos centramos en la estimación del coste del Equity de Zodiac Aerospace. Para estimarlo, utilizamos el modelo CAPM que nos obliga a utilizar tres componentes. El primero es la tasa libre de riesgo. Como Zodiac Aerospace es una empresa francesa, utilizaremos como referencia de tasa libre de riesgo, el bono francés a diez años. Según una encuesta, realizada por los profesores de IESE Business School Fernandez e tal (2019), se utiliza en Francia como tasa libre de riesgo ese bono a diez años con una cotización de 1,2%. En segundo lugar, necesitamos la prima de riesgo que evalúa la diferencia entre los activos libre de riesgo y los activos medios del mercado. Utilizaremos la misma encuesta que anteriormente. Nos indica que la prima de riesgo utilizada por las empresas francesas es una prima de riesgo del 6%. Y, por último, necesitamos el indicador Beta del grupo Zodiac. Este indicador evalúa cómo Zodiac reacciona a las cotizaciones de la bolsa. Evaluamos la Beta de Zodiac mediante la Beta del grupo Safran (el comprador de Zodiac Aerospace). En efecto, el grupo Safran tiene una Beta estimada, según la base de datos de Reuters, de 0,98. Por eso, podemos definir la de Zodiac Aerospace en vinculo con la de su futuro comprador. Estimamos entonces una beta de Zodiac Aerospace de 1,05. Estimamos un Beta mayor para Zodiac Aerospace porque el grupo tiene un crecimiento mayor que Safran. La empresa reacciona mejor a las variaciones del mercado. Estimamos que cada vez que el mercado suba de 1 punto, Zodiac subirá de 1,05. Va en el mismo sentido del mercado, pero crece cada vez un 5% más. Es una estimación subjetiva debido a la falta de información sobre el coeficiente Beta de Zodiac Aerospace antes de la operación de compra de Safran.

Ahora, aplicamos la fórmula del modelo CAPM, es decir que multiplicamos la Beta por la prima de riesgo y añadimos el activo libre de riesgo y el total nos da, para Zodiac Aerospace, un coste del Equity, que llamaremos en adelante K_e , del 7,50%.

El WACC representa la tasa a la cual vamos a descontar los Flujos de Caja Libres futuros de Zodiac Aerospace para obtener el valor de la empresa. Se calcula tomando en cuenta el Coste de la Deuda K_d y el Coste del Equity K_e , calculados anteriormente, y los pesos respectivos de la deuda financiera y de los Recursos Propios (RR. PP.) en el capital

empleado por la empresa. Calculamos el peso de la deuda financiera cogiendo la deuda financiera total y la dividimos por el capital empleado (que es básicamente la suma de los RR. PP y de la deuda financiera de la empresa). Actuamos de la misma manera para calcular el peso del Equity, solo tenemos que reemplazar la deuda financiera por el importe de los RR. PP. Después, aplicamos la fórmula del WACC y obtenemos la tasa ponderada a la cual se financia Zodiac Aerospace, tomando en cuenta la deuda financiera y los RR.PP. de la empresa, que alcanza un 6,05%.

Cuando se valora una empresa por el método de Descuentos de Flujos de Caja Libres, se calcula el valor residual que es el valor de la empresa a perpetuidad, o mejor dicho el valor de la empresa al final de su vida útil. Para obtener este valor, tenemos previamente que calcular el Flujo de Caja Libre del año quinto (2022) normalizado. Este término hace referencia a corregir este Flujo de Caja Libre de las amortizaciones y del CAPEX para no tener en cuenta las inversiones y el valor de depreciación de los activos del negocio. Como el CAPEX es nulo aquí, solamente tenemos que restar el Flujo de Caja Libre de 2022 que hemos calculado anteriormente de las DADP de este año. Con este Flujo de Caja normalizado, tenemos que utilizar la fórmula del cálculo del valor residual en la que interviene la tasa de crecimiento a perpetuidad también llamada tasa de crecimiento g . Como lo hemos anunciado antes, para los tres escenarios utilizaremos una tasa de crecimiento a perpetuidad del 5%. Multiplicamos el Flujo de Caja normalizado por esta tasa de crecimiento y después, dividimos este resultado por la diferencia entre el WACC y esta misma tasa. De forma numérica el cálculo nos da: $(FCL \text{ normalizado} * (1+g))/(WACC - g)$.

Ahora que los *inputs* comunes a los tres escenarios de valoración han sido definidos, entramos en cada uno de estos escenarios de forma concreta para desarrollarlos y establecer los valores de la empresa en función de cada uno de ellos. A lo largo de estas valoraciones, las cifras serán expresadas en miles de euros.

6.2. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento alto:

6.2.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres

Después haber cogido las cuentas anuales del grupo Zodiac Aerospace de 2016 y 2017, estimamos las ventas futuras del grupo desde el año 2018 hasta el año 2022 utilizando las ventas de 2017 y les aplicando una tasa de crecimiento constante cada año de un 6%. Como el volumen de EBIT/ventas se mantiene a un nivel constante del 3% de estas ventas podemos obtener muy fácilmente los importes del EBIT de Zodiac para estos años. Procedemos de la misma manera para obtener el nivel de las DADP (Dotaciones de Amortizaciones, Depreciaciones y Provisiones) pero aplicando un porcentaje constante del 4% de las ventas (como en 2016 y 2017 según las cuentas anuales de la sociedad francesa). Gracias a los importes de las ventas que ya tenemos, calculamos el nivel de las NOF aplicando, como antes se ha explicado, un porcentaje de crecimiento que corresponde al crecimiento de las ventas. Como las ventas en este escenario crecen de un 6%, aplicamos una tasa de crecimiento a las NOF entre 2018 y 2022 de un 6%. Para obtener el punto de partida de las NOF, es decir los importes de las NOF en 2016 y 2017, las calculamos a partir del balance. Cogemos el activo circulante y restamos la caja y todos los importes que no corresponden a activos corrientes (suelen ser activos financieros). Hacemos exactamente lo mismo del lado del pasivo del balance quitando las deudas, los acreedores y los otros pasivos financieros al pasivo corriente. Como ya sabemos, si las NOF de una empresa aumentan de variación a otro, tenemos que restar este aumento a la hora de calcular los Flujos de Caja Libres del negocio. En efecto, una necesidad operativa de financiación aumentando perjudica la generación de dinero de una empresa. Al contrario, si las NOF se reducen, tendríamos que aumentar los Flujos de Caja Libres de este aumento porque significaría que el negocio está mejorando su periodo de maduración. Último input que interviene en el cálculo de los FCL (Flujos de Caja Libres), el CAPEX pero ya hemos dicho que asumiremos un CAPEX nulo por anticipación de la oferta de compra por parte de Safran.

Solamente nos falta reunir todos estos *inputs*. Cogemos el EBIT de cada año sobre el cual pagamos los intereses del 25% (tasa impositiva utilizada a lo largo de esta valoración).

Añadimos las depreciaciones que habíamos quitado para beneficiarse de una ventaja fiscal, ya que no son salidas de caja, sino solamente una pérdida de valor de los activos. Restamos la variación de las NOF porque aumentan cada año. Tendríamos que restar el CAPEX pero, como hemos dicho, al no haber inversiones en inmovilizado por parte de Zodiac, su importe es nulo. A partir de este momento obtenemos los Flujos de Caja Libres de Zodiac Aerospace para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Esos Flujos de Caja Libres representan el dinero generado por la actividad principal de la empresa y es el dinero que sirve a pagar los intereses de su deuda, a amortizarla y a pagar sus accionistas.

6.2.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV)

Ahora que tenemos todos los Flujos de Caja Libres, el Valor Residual y la tasa de descuento WACC (ver anexo 4), podemos descontar los Flujos desde el año 2018 hasta el año 2022 y el valor residual. Les descontamos para tomar en cuenta el efecto del tiempo en el valor del dinero. Así, obtenemos el valor de la empresa Zodiac Aerospace según el escenario de crecimiento alto alcanzando: **20.770.756** miles de euros, es decir más de 20,7 mil millones de euros (ver anexo 4).

6.2.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)

Tomando en cuenta el Enterprise Value, es muy fácil obtener el valor del Equity Value. Solamente tenemos que restar la deuda neta de la empresa. Para calcular esta deuda financiera neta, tenemos que restarla la caja no operativa del negocio. Precisemos no operativa porque en el caso que hubiera caja operativa, se tendría que añadir al cálculo de los Flujos de Caja Libres. En Zodiac Aerospace no es el caso así que cogemos el valor de la empresa encontrada, restamos la deuda financiera total y sumamos la caja del negocio para obtener el Equity Value. Para este escenario, nos sale a **19.924.142** miles de euros, es decir más de 19,9 mil millones de euros (ver anexo 4).

6.3. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento medio-alto:

6.3.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres

Funcionaremos de la misma manera que el escenario precedente, cogiendo las cuentas anuales del grupo Zodiac Aerospace de 2016 y 2017, estimando las ventas futuras del grupo desde el año 2018 hasta el año 2022 utilizando las ventas de 2017 y aplicando un crecimiento constante cada año de un 4%. El volumen de EBIT/ventas se mantiene a un nivel constante del 3% de las ventas y entonces obtenemos los importes del EBIT de Zodiac para estos años. Procedemos de la misma manera para obtener el nivel de las DADP (Dotaciones de Amortizaciones, Depreciaciones y Provisiones) pero aplicando un porcentaje constante del 4% de las ventas (como en 2016 y 2017 según las cuentas anuales de la sociedad francesa). Gracias a los importes de las ventas que ya tenemos, calculamos el nivel de las NOF aplicando, como se ha explicado antes, un porcentaje de crecimiento que corresponde al crecimiento de las ventas. Como las ventas en este escenario crecen de un 4%, aplicamos una tasa de crecimiento a las NOF entre 2018 y 2022 de un mismo 4%. Para obtener el punto de partida de las NOF, es decir los importes de las NOF en 2016 y 2017, las calculamos de la misma manera que en el escenario pasado. Como hemos dicho previamente, si las NOF de una empresa aumentan de vario a otro, tenemos que restar este aumento a la hora de calcular los FCL del negocio. Al contrario, si las NOF se reducirían, tendríamos que aumentar los Flujos de Caja Libres de este aumento porque significaría que el negocio está mejorando su periodo de maduración. Último input que interviene en el cálculo de los FCL (Flujos de Caja), el CAPEX pero ya hemos dicho que asumiremos un CAPEX nulo por anticipación de la oferta de compra por parte de Safran.

Una vez el conjunto de elementos reunido, podemos proceder de la misma manera que el escenario anterior para establecer los Flujos de Caja Libres de Zodiac en función de este segundo escenario de crecimiento. Obtenemos los Flujos de Caja Libres de Zodiac Aerospace para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Esos Flujos de Caja Libres representan el dinero generado por la actividad principal de la empresa y es el dinero que sirve para pagar los intereses de su deuda, para amortizarla y para pagar sus accionistas (ver anexo 5).

6.3.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV)

Ahora que tenemos todos los Flujos de Caja Libres, el Valor Residual y la tasa de descuento WACC, podemos descontar los Flujos desde el año 2018 hasta el año 2022 y el valor residual. Les descontamos para tomar en cuenta el efecto del tiempo en el valor del dinero. Así, obtenemos el valor de la empresa Zodiac Aerospace según el escenario de crecimiento alto alcanzando: **16.743.765** miles de euros, es decir más de 16,7 mil millones de euros (ver anexo 5).

6.3.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)

Tomando en cuenta el Enterprise Value, es muy fácil obtener el valor del Equity Value. Solamente tenemos que restar la deuda neta de la empresa. Para calcular esta deuda financiera neta, tenemos que restarla la caja no operativa del negocio. Precisemos no operativa porque en el caso que hubiera caja operativa, se tendría que añadir al cálculo de los Flujos de Caja Libres. En Zodiac Aerospace no es el caso así que cogemos el valor de la empresa encontrada, restamos la deuda financiera total y sumamos la caja del negocio para obtener el Equity Value. Para este escenario, nos sale a **15.897.151** miles de euros, es decir más de 15,8 mil millones de euros (ver anexo 5).

6.4. Valoración de Zodiac Aerospace en función del escenario de crecimiento bajo:

6.4.1. Estimación de los Flujos de Caja Libres

Funcionaremos de la misma manera que el escenario precedente, cogiendo las cuentas anuales del grupo Zodiac Aerospace de 2016 y 2017, estimando las ventas futuras del grupo desde el año 2018 hasta el año 2022 utilizando las ventas de 2017 y aplicando un crecimiento constante cada año de un 2%. El volumen de EBIT/ventas se mantiene a un nivel constante del 3% de las ventas y entonces obtenemos los importes del EBIT de Zodiac para estos años. Procedemos de la misma manera para obtener el nivel de las DADP (Dotaciones de Amortizaciones, Depreciaciones y Provisiones) pero aplicando un porcentaje constante del 4% de las ventas (como en 2016 y 2017 según las cuentas anuales de la sociedad francesa). Gracias a los importes de las ventas que ya tenemos, calculamos

el nivel de las NOF aplicando, como ya se he explicado antes, un porcentaje de crecimiento que corresponde al crecimiento de las ventas. Como las ventas en este escenario crecen de un 2%, aplicamos una tasa de crecimiento a las NOF entre 2018 y 2022 de un 2%. Para obtener el punto de partida de las NOF, es decir los importes de las NOF en 2016 y 2017, las calculamos de la misma manera que en el escenario pasado. Como ya hemos dicho previamente, si las NOF de una empresa aumentan de vario a otro, tenemos que restar este aumento a la hora de calcular los Flujos de Caja Libres del negocio. Al contrario, si las NOF se reducirían, tendríamos que aumentar los Flujos de Caja Libres de este aumento porque significaría que el negocio está mejorando su periodo de maduración. Último input que interviene en el cálculo de los FCL (Flujos de Caja Libres), el CAPEX pero ya hemos dicho que asumiremos un CAPEX nulo por anticipación de la oferta de compra por parte de Safran.

Procedemos, otra vez, de la misma manera que los dos primeros escenarios para estimar los valores de los Flujos de Caja Libres de Zodiac Aerospace. Cogemos el EBIT, quitamos los intereses, añadimos las depreciaciones que habíamos quitado para beneficiar de la ventaja fiscal ya que no son salidas de caja. Después, restamos la variación de las NOF porque aumentan cada año. No hay efecto del CAPEX. A partir de este momento obtenemos los Flujos de Caja Libres de Zodiac Aerospace para los años 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022. Representan el dinero, generado por la actividad principal de la empresa, utilizable para pagar los intereses de su deuda, a amortizarla y a pagar sus accionistas.

6.4.2. Estimación del Valor de la empresa (Enterprise Value, EV)

Ahora que tenemos todos los Flujos de Caja Libres, el Valor Residual y la tasa de descuento WACC, podemos descontar los Flujos desde el año 2018 hasta el año 2022 y el valor residual. Les descontamos para tomar en cuenta el efecto del tiempo en el valor del dinero. Así, obtenemos el valor de la empresa Zodiac Aerospace según el escenario de crecimiento alto alcanzando: **13.170.728** miles de euros, es decir más de 13,1 mil millones de euros (ver anexo 6).

6.4.3. Estimación del Valor de los Recursos Propios (Equity Value, EqV)

Tomando en cuenta el Enterprise Value, es muy fácil obtener el valor del Equity Value. Solamente tenemos que restar la deuda neta de la empresa. Para calcular esta deuda financiera neta, tenemos que restarla la caja no operativa del negocio. Precisemos no operativa porque en el caso que hubiera caja operativa, se tendría que añadir al cálculo de los Flujos de Caja Libres. En Zodiac Aerospace no es el caso así que cogemos el valor de la empresa encontrada, restamos la deuda financiera total y sumamos la caja del negocio para obtener el Equity Value. Para este escenario, nos sale a **12.324.114** miles de euros, es decir más de 12,3 mil millones de euros (ver anexo 6).

A través de las valoraciones hechas mediante el método de descuento de Flujos de Caja Libres a futuros, hemos destacado a lo largo de este trabajo un rango de precio para el valor de la empresa de Zodiac Aerospace. En efecto, los tres escenarios llegan, por supuesto, a valoraciones distintas, pero permiten establecer un rango de valores con un mínimo de 13.170.728 miles de euros y 20.770.756 miles de euros. Este rango es bastante amplio porque la diferencia de crecimiento entre el escenario de alto crecimiento y el de crecimiento bajo es amplia. Pero a la hora de valorar un negocio, es necesario tomar en cuenta todas las posibilidades del mercado. Aunque el sector aeronáutico es muy creciente y fiable, tenemos que anticipar una posibilidad de caída del sector y por consiguiente una caída de la cifra de negocio de Zodiac Aerospace.

6.5. Valoración de Zodiac Aerospace mediante la valoración por múltiplos

He decido utilizar este método de valoración para comprobar que los resultados encontrados en la valoración por el descuento de Flujos de Caja Libres a futuros están en síntesis con la valoración que encontraremos vía método de valoración por los múltiplos. He preferido utilizar el escenario de crecimiento alto porque me parecía el método más probable. En efecto, las expectativas de crecimiento de Zodiac Aerospace y del sector aeronáutico confirman que el escenario de crecimiento alto es el más probable. Además, la oferta de compra por parte del grupo Safran hará crecer el negocio de Zodiac Aerospace, tanto del lado de sus niveles de ventas tanto al nivel de su cotización.

La primera etapa, y la más importante de este método, es la búsqueda de empresas comparables al negocio de Zodiac Aerospace. Después de las búsquedas, he elegido tres empresas que me parecían comparables con Zodiac Aerospace. Son empresas que pertenecen al sector aeronáutico. Las tres empresas suelen ser utilizadas como comparación con Zodiac Aerospace en las páginas de *Reuters*, *Bloomberg* o *ZoneBourse*. Están involucradas en la fabricación de componentes, equipamientos aeronáuticos y ocupan una posición dominante en el sector. Para elaborar estas comparaciones, se sacan los múltiplos de mercado de estas compañías y se calculan las medias de estos múltiplos para utilizarla con Zodiac. Los múltiplos que he utilizado son los más utilizados en este método, los que suelen ser utilizados por las empresas a la hora de valorar un negocio antes de hacer una oferta de compra. Son estos múltiplos que permiten la comparación con la valoración y el rango de valor encontrado a través del método de descuentos de Flujos de Caja Libres a futuros.

Las tres empresas comparables que he destacado como base par calcular las medias de los múltiplos precedentes son las siguientes:

- COBHAM (COB): una empresa británica especializada en el sector aeronáutico, listada en el *London Stock Exchange (FTSE 250)*.
- SAAB (SAAB): una empresa sueca especializada en la construcción aeronáutica que cotiza en el OMX AB, el mercado de valores de los países del norte.
- SINGAPORE TECHNOLOGIES ENGINEERING LTD (STEG): es el líder del sector aeronáutico en Singapur tanto en construcción que en equipamientos y desarrollo electrónico de los aviones. Cotiza en el mercado del mismo país.

A continuación, están los múltiplos que he utilizado y las medias aritméticas que he calculado con los múltiplos de las tres empresas comparables a Zodiac Aerospace. Los datos salen de la propia página de ZoneBourse donde están listados los múltiplos de estas tres empresas para el año 2019.

- El valor de la empresa dividido por el EBITDA (Media de 10,88 veces)
- El valor de la empresa dividido por el importe de las ventas (Media de 1,41 veces)

- El valor de los Recursos Propios dividido por el importe de las ventas (Media de 1,33 veces)
- La ratio PER que divide los Recursos Propios por el Beneficio Neto (Media de 22,60 veces)

Gracias a las medias calculadas con estos múltiplos de mercado de las tres empresas comparables, destacué un rango del valor la empresa Zodiac Aerospace entre **9.700.205** miles de euros y **16.787.121** miles de euros. El Equity Value dado por el múltiplo de EqV/ventas indica un valor de los RR. PP. cerca de **9.171.521** miles de euros. Estas cifras no son muy lejanas de las cifras encontradas por el método de descuento de Flujos de Caja Libres y vienen a confirmar el rango de valor de la empresa Zodiac Aerospace.

6.6. Análisis de sensibilidad del Enterprise Value y del Equity Value de Zodiac Aerospace

Para confirmar una vez más ese rango de valor de la empresa, realicé unos análisis de sensibilidad para cada uno de los tres escenarios moviendo la tasa de crecimiento a perpetuidad g y el coste de capital WACC para obtener un rango de valor más amplio dependiendo de estas dos tasas. A continuación, están las tablas resumidas de estos análisis de sensibilidad:

Análisis de sensibilidad en función de la tasa g y del WACC

Enterprise Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	4 936 937	5 576 942	6 536 949	11 336 984
	6,5%	5 316 607	6 107 041	7 349 153	14 801 821
	6,3%	5 487 917	6 352 809	7 741 879	16 931 110
	6,0%	5 769 863	6 766 612	8 427 862	21 717 857

Equity Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	4 090 323	4 730 328	5 690 335	10 490 370
	6,5%	4 469 993	5 260 427	6 502 539	13 955 207
	6,3%	4 641 303	5 506 195	6 895 265	16 084 496
	6,0%	4 923 249	5 919 998	7 581 248	20 871 243

Tabla i. Análisis de sensibilidad – Escenario de Crecimiento Alto

Como conclusión del análisis de sensibilidad del escenario de crecimiento alto, destacamos un rango de valor del negocio de Zodiac Aerospace desde 4.936.9937 miles de euros hasta 21.717.857 miles de euros.

Análisis de sensibilidad en función de la tasa g y del WACC

Enterprise Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	4 113 627	4 623 969	5 389 482	9 217 047
	6,5%	4 418 559	5 048 855	6 039 319	11 982 103
	6,3%	4 556 048	5 245 717	6 353 366	13 680 891
	6,0%	4 782 215	5 577 027	6 901 713	17 499 202

Equity Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	3 267 013	3 777 355	4 542 868	8 370 433
	6,5%	3 571 945	4 202 241	5 192 705	11 135 489
	6,3%	3 709 434	4 399 103	5 506 752	12 834 277
	6,0%	3 935 601	4 730 413	6 055 099	16 652 588

Tabla ii. Análisis de sensibilidad – Escenario de Crecimiento Medio-Alto

Como conclusión del análisis de sensibilidad del escenario de crecimiento medio-alto, destacamos un rango de valor del negocio de Zodiac Aerospace desde 4.113.627 miles de euros hasta 17.499.202 miles de euros.

Análisis de sensibilidad en función de la tasa g y del WACC

Enterprise Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	3 374 043	3 769 716	4 363 227	7 330 779
	6,5%	3 612 751	4 101 425	4 869 343	9 476 847
	6,3%	3 720 277	4 254 984	5 113 756	10 794 866
	6,0%	3 897 035	4 513 261	5 540 304	13 756 651

Equity Value		Tasa de crecimiento g			
		1,0%	2,0%	3,0%	5,0%
WACC	7,0%	2 527 429	2 923 102	3 516 613	6 484 165
	6,5%	2 766 137	3 254 811	4 022 729	8 630 233
	6,3%	2 873 663	3 408 370	4 267 142	9 948 252
	6,0%	3 050 421	3 666 647	4 693 690	12 910 037

Tabla iii. Análisis de sensibilidad – Escenario de Crecimiento Bajo

Como conclusión del análisis de sensibilidad del escenario de crecimiento bajo, destacamos un rango de valor del negocio de Zodiac Aerospace desde 3.374.043 miles de euros hasta 13.756.651 miles de euros.

7. CONCLUSIONES DEL TRABAJO

A través de varios métodos utilizados en este trabajo para valorar el negocio aeronáutico de Zodiac Aerospace, hemos podido destacar un rango de precio del valor de negocio bastante amplio. En efecto, la valoración por los descuentos de flujos de caja libres nos da un rango de valores entre 13.170.728 miles de euros y 20.770.756 miles de euros mezclando los tres escenarios de crecimiento diferentes. Un rango de precio que podemos confirmar gracias a la valoración por los múltiplos de mercado que nos daba un rango de precio entre 9.700.205 miles de euros y 16.787.121 miles de euros. Destacamos que la valoración por múltiplos nos da valores que encajan en el rango de valor de la empresa encontrado mediante la valoración por el descuento de Flujos de Caja Libres. El conjunto de estos dos métodos nos permite encontrar un rango de valor bastante reducido y concluir que el valor de Zodiac Aerospace que he encontrado está cercano del valor de la operación de compra de Zodiac Aerospace por el grupo francés Safran. Esta valoración podría ser complementada con el uso de otras técnicas de valoración como la comparación de múltiplos de transacciones comparables, o el descuento de los dividendos a futuros pagados por Zodiac Aerospace.

Para acabar este trabajo, querría discutir los límites de una valoración de empresas. Es verdad que, a la hora de publicar una oferta pública de compra, la valoración se utiliza muchísimo y representa la base de todo trabajo de un analista en fusiones y adquisiciones de empresas. Es un sector en el que las valoraciones son primordiales para negociar una compra o una venta de empresas y tienen que ser negociadas entre las dos partes de la operación. Muchas veces, las valoraciones llegan a desacuerdos profundos entre estas dos partes porque, aunque los métodos de valoración son muy claros y objetivos, los conceptos que entran a cada uno de los métodos pueden ser muy subjetivos y son muy manipulables para llegar a un precio o u otro. Una valoración efectuada por la parte vendedora subrayará un valor mucho más alto que la valoración efectuada por la parte compradora que tiene todos sus intereses en obtener una valoración con un precio muy bajo. Eso puede llegar a varios conflictos entre las dos partes y, a veces, conflictos de interés entre las personas de un mismo lado de la transacción. Por ejemplo, de una valoración del negocio de una empresa familiar para vender el negocio. Miembros de la

familia a favor de la venta harán todo lo posible para obtener el precio lo más barato posible y así tener mayores probabilidades de venta, pero los miembros que prefieren conservar el negocio harán todo lo posible para llegar a un precio altísimo y así no vender el negocio.

Eso nos lleva también a la dimensión subjetiva de las valoraciones. Muchas boutiques de *M&A (Mergers and Acquisitions)*, cuando hacen valoraciones de empresas, suelen hacer cambios en los cálculos del EBITDA de las propias empresas pasando *inputs* por debajo del EBITDA para maximizar la rentabilidad y los múltiplos de la empresa y entonces llegar a una valoración por el múltiplo de EV/EBITDA mucha más alta. Esos mecanismos son muy conocidos para obtener los mejores resultados y suelen ocurrir en varios pasos de la valoración, no solamente en los cálculos del EBITDA de las empresas. El objetivo principal es de maximizar la rentabilidad de los múltiplos. Por eso, llego a la conclusión que una valoración es muy subjetiva y cada uno puede cambiar los *inputs* utilizados para llegar al resultado esperado y que conviene mejor. La determinación de varios *inputs* como la tasa libre de riesgo, la prima de riesgo o la tasa de crecimiento a perpetuidad es bastante subjetiva y simboliza la subjetividad de una valoración de empresa por DCF. Muchos autores cuestionan el uso de esas variables, sobre todo como tienen que ser determinados. No hay una buena o una mala elección, cada uno elige el dato que resultaría con un mayor valor de la empresa. Por eso definimos la valoración de empresa como una valoración subjetiva. Otro aspecto, las empresas elegidas para comparar los múltiplos de mercados suelen ser problemáticas. En efecto, como lo hemos visto en la revisión de literatura, muchos autores están de acuerdo que es muy difícil encontrar negocios comprables para que la valoración por múltiplos sea muy fiel. Y quiero decir que estoy de acuerdo con esos puntos de vista. Comparar los múltiplos de empresas que no son muy cercanas de la empresa valorada puede llevar a conclusiones equivocadas. Por eso, hay que ser muy crítico con la valoración por múltiplos y prestar atención a los resultados obtenidos. Para mí, basarse únicamente en una valoración con este método sería un error. Hay que confirmar la valoración con un otro método y aunque la valoración por descuentos de flujos de caja libres futuros puede ser subjetiva, una evaluación de ésta permite ver paso a paso lo que se ha realizado y cómo se ha llegado a estos resultados.

Veo el tema de valoraciones de empresas y sus métodos de hacerlo como una mezcla de puntos de vista distintos, pero no hay un punto de vista que prime sobre otro. En efecto, cada método puede ser criticado si lo comparamos con otro método. Las fuerzas de un método corresponden a las debilidades de otro y viceversa. Creo realmente que la mejor manera de valorar un negocio, hoy en día, es valorarlo utilizando varios métodos que se complementen respectivamente. Por ejemplo, completar una valoración por múltiplos con una valoración por Descuento de Flujos de Caja Libres permite añadir la dimensión del dinamismo a una valoración en un momento preciso. Como lo he dicho antes, mi valoración podría ser complementada con otros métodos. Además, una valoración siempre es subjetiva y recae sobre el punto de vista de la persona que la hace. Habrá personas que no compartirán el mismo punto de vista y una valoración siempre puede llegar a un debate y a varias negociaciones entre las dos partes de una operación de compra de empresa.

8. BIBLIOGRAFÍA

Astolfi, Pierre, Édouard Chastenet, Alain Marion, and Arnaud Thauvron. (2014), “Méthode Des Multiples.” *Revue Française de Gestion* 40 (242): 83–101.

Bancel, Franck, and Usha R. Mittoo. (2014), “The Gap between the Theory and Practice of Corporate Valuation: Survey of European Experts [We Are Ext].” *Journal of Applied Corporate Finance* 26 (4): 106–17.

Bessieux-Ollier, Corinne, Alain Schatt, Elisabeth Walliser, and Daniel Zéghal. (2014), “La Reconnaissance Du Capital Immatériel : Quels Enjeux Pour l'évaluation Des Entreprises ?” *Management International / International Management / Gestión Internacional* 18 (3): 12–19.

Brotherson, W. Todd, Kenneth M. Eades, Robert S. Harris, and Robert C. Higgins. (2014), “Company Valuation in Mergers and Acquisitions: How Is Discounted Cash Flow Applied by Leading Practitioners?” *Journal of Applied Finance* 24, no. 2: 43–51.

Direction de la communication Groupe Zodiac Aerospace (2018), « Rapport annuel 2016-2017 Zodiac Aerospace », pp 97-102.

Fernandez, Pablo and Martinez, Mar and Fernández Acín, Isabel (2019), “Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 69 countries in 2019: a Survey”.

FRPT- Finance Snapshot, (2017), 5–6. “Safran to Buy Zodiac for \$10 Billion in All-French Aviation Deal.”

Gherzi, Henrique, and Maximiliano González. (2011), “IP Network: Los problemas de valorar una empresa.” *Debates IESA* 16, no. 4: 77–81.

Kelly, Emma. (2017), “Changing Interiors Landscape as Safran Buys Zodiac.” *Asian Aviation Magazine* 15, no. 2: 17.

La Vanguardia (27/11/2018), “Recomiendan planificar el valor de la empresa antes de conflictos de interés.”

Le Point (12/04/2018), “2017, année "record" pour l'industrie aéronautique française.”

Magro, Ignacio. (2017), “Las valoraciones de empresas, apuntes de clase de Finanzas Corporativas”

Parra Barrios, A. (2013), ‘Valoración De Empresas: Métodos De Valoración’, Contexto: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables, 2(1), pp. 84–100.

9. ANEXOS

Anexo 1: Activo del Balance Contable de Zodiac Aerospace

ACTIVO (000€)	2017	2016
Diferencia de adquisiciones	1 915 313	1 994 687
Inmovilizado intangible	651 720	653 554
Inmovilizado tangible	496 651	492 988
Participaciones en empresas del grupo	1 361	1 605
Préstamos	34 712	24 533
Otros activos financieros no corrientes	18 214	12 257
Activos por impuestos diferidos	14 627	6 102
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	3 132 598	3 185 726
Existencias	1 181 805	1 360 124
Clientes	971 846	1 046 469
Proveedores	9 907	11 320
Activos por impuestos diferidos	106 865	144 379
Otros activos corrientes	47 231	48 167
Otros activos financieros corrientes	51 461	6 466
Tesorería	683 762	268 780
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3 052 877	2 885 705
Activos mantenidos para la venta	-	686
TOTAL ACTIVO	6 185 475	6 072 117

Anexo 2: Pasivo del Balance Contable de Zodiac Aerospace

PASIVO (000€)	2017	2016
Capital	11 708	11 603
Prima de emisión	193 696	147 761
Reservas	2 801 643	2 769 111
Diferencia de conversión	147 034	279 026
Reevaluación de instrumentos financieros	36 977	- 15 813
Resultado	73 417	108 053
Acciones propias	- 80 050	- 83 303
Intereses minoritarios	1 102	1 152
TOTAL FONDOS PROPIOS	3 185 527	3 217 590
Deuda bancaria a largo plazo	599 890	984 706
Otros pasivos financieros no corrientes	385	3 546
Pasivos por impuestos diferidos	149 805	148 323
Otros pasivos no corrientes	130 644	148 694
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	880 724	1 285 269
Deuda bancaria a corto plazo	930 486	340 968
Otros pasivos financieros corrientes	3 947	20 349
Proveedores	506 179	542 051
Acreedores	248 182	228 674
Otros pasivos corrientes	430 430	437 216
TOTAL PASIVO CORRIENTE	2 119 224	1 569 258
TOTAL PASIVO	6 185 475	6 072 117

Anexo 3: Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Zodiac Aerospace

Cuenta de Pérdidas y Ganancias (000€)	% sobre ventas	2017	% sobre ventas	2016
Ventas		5 127 142		5 208 176
Prestaciones de servicios		25 861		27 788
Variación de existencias de productos terminados y en curso de fabricación		- 30 054		- 811
Aprovisionamientos		- 2 301 799		- 2 392 125
MARGEN BRUTO	54,75%	2 821 150	54,30%	2 843 028
Gastos de personal	32,37%	- 1 668 180	29,99%	- 1 570 451
RESULTADO ANTES DE INTERÉS, IMPUESTOS Y AMORTIZACIÓN (EBITDA)	22,37%	1 152 970	24,30%	1 272 577
Amortización del inmovilizado	2,86%	- 147 351	2,65%	- 138 716
Provisiones	1,88%	- 96 650	1,64%	- 86 037
Otros gastos de explotación	14,34%	- 738 905	16,31%	- 853 894
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	3,30%	170 064	3,70%	193 930
Ingresos o gastos financieros de la deuda		- 61 729		- 39 342
Otros ingresos o gastos financieros		- 1 921		- 2 401
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (EBT)		106 414		152 187
Impuestos sobre las sociedades		- 31 242		- 39 602
Resultados de las sociedades del grupo		- 1 739		- 4 707
Parte del resultado para los minoritarios (sin control)		- 16		175
RESULTADO NETO		73 417		108 053

Anexo 4: Valoración según el escenario de crecimiento alto

<p><i>A lo largo de este escenario :</i></p> <p><i>Asumimos que las ventas crecerán a un nivel constante cada año del 6%</i></p> <p><i>Asumimos que el porcentaje de EBIT/ventas permanecerá constante al 3%</i></p> <p><i>Asumimos que el nivel de DADP/ventas permanecerá constante al 4%</i></p> <p><i>Asumimos que el NOF crecerá al mismo ritmo que las ventas, es decir un 6%</i></p> <p><i>Asumimos que ZODIAC no hará inversiones en inmovilizado bruto en previsión de la OPA de SAFRAN</i></p>						
Parte 1						
Estimación del EBIT						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 462 183	5 789 914	6 137 309	6 505 548	6 895 880
EBIT	170 064	163 865	173 697	184 119	195 166	206 876
Parte 2						
Estimación de los DADP						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 462 183	5 789 914	6 137 309	6 505 548	6 895 880
DADP	244 001	218 487	231 597	245 492	260 222	275 835
Parte 3						
Estimación del NOF						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 462 183	5 789 914	6 137 309	6 505 548	6 895 880
NOF	1 274 180	1 350 631	1 431 669	1 517 569	1 608 623	1 705 140
VARIACIÓN DE NOF	-	76 451	81 038	85 900	91 054	96 517
VARIACIÓN DE NOF COMO INPUT	212 633	76 451	81 038	85 900	91 054	96 517
Parte 4						
Estimación del CAPEX						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INMOVILIZADO BRUTO	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371
CAPEX	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIACIÓN DE CAPEX COMO INPUT	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Parte 5

Estimación de los Flujos de Caja Libres

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	193 930	170 064	163 865	173 697	184 119	195 166	206 876
INTERESES	48 483	42 516	40 966	43 424	46 030	48 792	51 719
DADP	224 753	244 001	218 487	231 597	245 492	260 222	275 835
NOF	-	212 633	- 76 451	81 038	- 85 900	91 054	- 96 517
CAPEX	-	-	-	-	-	-	-

FCL	370 201	158 916	417 837	442 907	469 482	497 651	527 510
-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Parte 6

Estimación del Coste de la Deuda y del Coste del Equity según el modelo CAPM

	2017
Deuda financiera a largo plazo	599 890
Deuda financiera a corto plazo	930 486
Deuda financiera total	1 530 376
Intereses pagados	61 729
Coste de la deuda	4,03%

	2017
Activo libre de riesgo	Bono francés a 10 años
Tasa libre de riesgo	1,20%
Prima de riesgo	6,00%
Beta de Zodiac	1,05
Coste del Equity	7,50%

Parte 7

Estimación del WACC y del Valor Residual

	2017
Equity	3 185 527
Deuda financiera	1 530 376
Kd	4,03%
Ke	7,50%
Tasa impositiva	25,00%
Capital Empleado	4 715 903
WACC	6,05%

	2017
FCL 5A	527 510
FCL 5A normalizado	251 675
Tasa de crecimiento g	5,00%
WACC	6,05%
Valor residual	25 218 834

Parte 8 **Estimación del Valor de la Empresa (Enterprise Value)**

	2018	2019	2020	2021	2022	Valor Residual
FCL	417 837	442 907	469 482	497 651	527 510	25 218 834
WACC						6,05%
Tasa de descuento	1,06	1,12	1,19	1,26	1,34	1,34
FCL descontados	394 008,18	393 830,36	393 652,61	393 474,95	393 297,37	18 802 492,88

ENTERPRISE VALUE 20 770 756

Parte 9 **Estimación del Equity Value**

Enterprise Value	20 770 756
Deuda financiera	1 530 376
Caja	683 762,00
Deuda financiera neta	846 614,00

EQUITY VALUE 19 924 142

Anexo 5: Valoración según el escenario de crecimiento medio-alto

<p>A lo largo de este escenario :</p> <p><i>Asumimos que las ventas crecerán a un nivel constante cada año del 4%</i> <i>Asumimos que el porcentaje de EBIT/ventas permanecerá constante al 3%</i> <i>Asumimos que el nivel de DADP/Ventas permanecerá constante al 4%</i> <i>Asumimos que el NOF crecerá al mismo ritmo que las ventas, es decir un 4%</i> <i>Asumimos que ZODIAC no hará inversiones en inmobilizado bruto en prevision de la OPA de SAFRAN</i></p>						
Parte 1						
Estimación del EBIT						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 359 123	5 573 488	5 796 428	6 028 285	6 269 416
EBIT	170 064	160 774	167 205	173 893	180 849	188 082
Parte 2						
Estimación de los DADP						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 359 123	5 573 488	5 796 428	6 028 285	6 269 416
DADP	244 001	214 365	222 940	231 857	241 131	250 777
Parte 3						
Estimación del NOF						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 359 123	5 573 488	5 796 428	6 028 285	6 269 416
NOF	1 274 180	1 325 147	1 378 153	1 433 279	1 490 610	1 550 235
VARIACION DE NOF	-	50 967	53 006	55 126	57 331	59 624
VARIACION DE NOF COMO INPUT	212 633	50 967	53 006	55 126	57 331	59 624
Parte 4						
Estimación del CAPEX						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INMOVILIZADO BRUTO	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371
CAPEX	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIACION DE CAPEX COMO INPUT	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Parte 5

Estimación de los Flujos de Caja Libres

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	193 930	170 064	160 774	167 205	173 893	180 849	188 082
INTERESES	48 483	42 516	40 193	41 801	43 473	45 212	47 021
DADP	224 753	244 001	214 365	222 940	231 857	241 131	250 777
NOF	-	212 633	- 50 967	53 006	- 55 126	57 331	- 59 624
CAPEX	-	-	-	-	-	-	-

FCL	370 201	158 916	385 912	401 349	417 403	434 099	451 463
-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Parte 6

Estimación del Coste de la Deuda y del Coste del Equity según el modelo CAPM

	2017
Deuda financiera a largo plazo	599 890
Deuda financiera a corto plazo	930 486
Deuda financiera total	1 530 376
Intereses pagados	61 729
Coste de la deuda	4,03%

	2017
Activo libre de riesgo	Bono francés a 10 años
Tasa libre de riesgo	1,20%
Prima de riesgo	6,00%
Beta de Zodiac	1,05
Coste del Equity	7,50%

Parte 7

Estimación del WACC y del Valor Residual

	2017
Equity	3 185 527
Deuda financiera	1 530 376
Kd	4,03%
Ke	7,50%
Tasa impositiva	25,00%
Capital Empleado	4 715 903
WACC	6,05%

	2017
FCL SA	451 463
FCL SA normalizado	200 686
Tasa de crecimiento g	5,0%
WACC	6,05%
Valor residual	20 109 587

Parte 8						
Estimación del Valor de la Empresa (Enterprise Value)						
	2018	2019	2020	2021	2022	Valor Residual
FCL	385 912	401 349	417 403	434 099	451 463	20 109 587
WACC						6,05%
Tasa de descuento	1,06	1,12	1,19	1,26	1,34	1,34
FCL descontados	363 903,99	356 876,74	349 985,19	343 226,72	336 598,76	14 993 173,89

ENTERPRISE VALUE 16 743 765

Parte 9	Estimación del Equity Value
----------------	------------------------------------

Enterprise Value 16 743 765
 Deuda financiera 1 530 376
 Caja 683 762,00
 Deuda financiera neta 846 614,00

EQUITY VALUE 15 897 151

Anexo 6: Valoración según el escenario de crecimiento bajo

<p><i>Asumimos que las ventas crecerán a un nivel constante cada año del 2%</i> <i>Asumimos que el porcentaje de EBIT/ventas permanecerá constante al 3%</i> <i>Asumimos que el nivel de DADP/ventas permanecerá constante al 4%</i> <i>Asumimos que el NOF crecerá al mismo ritmo que las ventas, es decir un 2%</i> <i>Asumimos que ZODIAC no hará inversiones en inmobilizado bruto en previsión de la OPA de SAFRAN</i></p>						
Parte 1						
Estimación del EBIT						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 256 063	5 361 184	5 468 408	5 577 776	5 689 332
EBIT	170 064	157 682	160 836	164 052	167 333	170 680
Parte 2						
Estimación de los DADP						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 256 063	5 361 184	5 468 408	5 577 776	5 689 332
DADP	244 001	210 243	214 447	218 736	223 111	227 573
Parte 3						
Estimación del NOF						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
VENTAS	5 153 003	5 256 063	5 361 184	5 468 408	5 577 776	5 689 332
NOF	1 274 180	1 299 664	1 325 657	1 352 170	1 379 213	1 406 798
VARIACION DE NOF	-	25 484	25 993	26 513	27 043	27 584
VARIACION DE NOF COMO INPUT	212 633	25 484	25 993	26 513	27 043	27 584
Parte 4						
Estimación del CAPEX						
	2017	2018	2019	2020	2021	2022
INMOVILIZADO BRUTO	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371	1 148 371
CAPEX	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VARIACION DE CAPEX COMO INPUT	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Parte 5 **Estimación de los Flujos de Caja Libres**

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBIT	193 930	170 064	157 682	160 836	164 052	167 333	170 680
INTERESES	48 483	42 516	39 420	40 209	41 013	41 833	42 670
DADP	224 753	244 001	210 243	214 447	218 736	223 111	227 573
NOF	-	212 633	- 25 484	25 993	- 26 513	27 043	- 27 584
CAPEX	-	-	-	-	-	-	-

FCL	370 201	158 916	353 988	361 067	368 289	375 654	383 167
-----	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Parte 6 **Estimación del Coste de la Deuda y del Coste del Equity según el modelo CAPM**

	2017
Deuda financiera a largo plazo	599 890
Deuda financiera a corto plazo	930 486
Deuda financiera total	1 530 376
Intereses pagados	61 729
Coste de la deuda	4.03%

	2017
Activo libre de riesgo	Bono francés a 10 años
Tasa libre de riesgo	1,20%
Prima de riesgo	6,00%
Beta de Zodiac	1,05
Coste del Equity	7.50%

Parte 7 **Estimación del WACC y del Valor Residual**

	2017
Equity	3 185 527
Deuda financiera	1 530 376
Kd	4,03%
Ke	7,50%
Tasa impositiva	25,00%
Capital Empleado	4 715 903
WACC	6,05%

	2017
FCL 5A	383 167
FCL 5A normalizado	155 594
Tasa de crecimiento g	5,00%
WACC	6,05%
Valor residual	15 591 179

Parte 8 **Estimación del Valor de la Empresa (Enterprise Value)**

	2018	2019	2020	2021	2022	Valor Residual
FCL	353 988	361 067	368 289	375 654	383 167	15 591 179
WACC						6,05%
Tasa de descuento	1,06	1,12	1,19	1,26	1,34	1,34
FCL descontados	333 799,79	321 058,61	308 803,76	297 016,68	285 679,51	11 624 369,17

ENTERPRISE VALUE 13 170 728

Parte 9 **Estimación del Equity Value**

Enterprise Value	13 170 728
Deuda financiera	1 530 376
Caja	683 762,00
Deuda financiera neta	846 614,00

EQUITY VALUE 12 324 114