Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Trabajo de Fin de Grado

Grado en Finanzas, Banca y Seguros

Valoración de tres empresas petroleras internacionales

Presentado por:

Jaime Valero García

Tutelado por:

Juan Antonio Rodríguez Sanz

Valladolid, 17 de 06 de 2022

1. RESUMEN

En el presente trabajo de final de grado se ha realizado un análisis en profundidad de la valoración de tres empresas petroleras que operan en el ámbito internacional: ExxonMobil, Aramco y Royal Dutch Shell. Para ello se utiliza el método de descuentos de flujos de caja con tasas de descuento correspondientes estimando su posible evolución futura en base a proyecciones realistas. También se realizan valoraciones por descuentos de dividendos, valoraciones mediante múltiplo de ventas y mediante ratios relevantes en la valoración de las compañías. Finalmente se incluye una interpretación de los resultados obtenidos.

Las conclusiones obtenidas son bastante claras: A fecha 31/12/2020 existe una importante infravaloración de ExxonMobil y Royal Dutch Shell y una sobrevaloración en Aramco que, poniendo en contexto toda la información manejada, concluimos que no es tan acusada como parece debidos a sus caracteristicas.

1.1. Abstract

In this final degree project, an in-depth analysis of the valuation of three oil companies that operate internationally has been carried out: ExxonMobil, Aramco and Royal Dutch Shell. For this, the method of discounting cash flows with corresponding discount rates is used, estimating their possible future evolution based on realistic projections. Dividend discount valuations, sales multiple valuations and relevant ratios in the valuation of companies are also carried out. Finally, an interpretation of the results obtained is included.

The conclusions obtained are quite clear: As of 12/31/2020 there is a significant undervaluation of ExxonMobil and Royal Dutch Shell and an overvaluation of Aramco that, putting all the information handled in context, we conclude that it is not as pronounced as it seems due to its characteristics.

1.2. Palabras clave

Valoración, Descuento de flujos, Descuento de dividendos, Ratios, Fondo de maniobra, Análisis Pestel, Pérdidas y Ganancias, PER, Balance de Situación

1.3. Códigos de Clasificación JEL

G12, G30, G32.

2. ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. RESUMEN 2
   1.1. Abstract 2
   1.2. Palabras clave 2
   1.3. Códigos de Clasificación JEL 2
2. ÍNDICE DE CONTENIDOS 3
3. INTRODUCCIÓN 7
4. MOTIVOS DE LA VALORACIÓN EMPRESARIAL 7
5. ANÁLISIS DEL SECTOR PETROLERO 8
   5.1. Historia del petróleo 8
   5.2. Análisis del macroentorno del sector petrolero 11
      5.2.1 Políticos y legales 12
      5.2.2 Económicos 13
      5.2.3 Socioculturales y demográficos 13
      5.2.4 Tecnológicos y ecológicos 14
6. ANÁLISIS CUALITATIVO 14
   6.1. ExxonMobil 14
   6.2. Royal Dutch Shell 17
   6.3. Saudi Aramco 18
7. ANÁLISIS CUANTITATIVO 19
   7.1. Evolución bursátil 20
   7.2. Balance de situación 20
   7.3. Análisis del fondo de maniobra, ratio de liquidez, disponibilidad, endeudamiento y solvencia. 23
   7.4. Análisis de las cuentas de Pérdidas y Ganancias 24
8. VALORACIÓN 27
   8.1. Estimación a través de descuentos de flujos de caja por acción (FCF) 27
      8.1.1 Exxon Mobil 28
      8.1.2 Saudi Aramco 32
      8.1.2 Royal Dutch Shell 36
   8.2. Valoración por métodos basados en la cuenta de resultados 40
      8.2.1 Múltiplo de ventas 41
      8.2.2 Descuento de dividendos 42
   8.3. Valoración subjetiva por medio de ratios, magnitudes y proyecciones relevantes 44
      8.3.1 ROA y ROE 45
      8.3.2 Ingresos y beneficios 48
      8.3.3 Acciones en circulación 51
9. CONCLUSIONES 53
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 55

Índice de Tablas

Tabla 1. Balance de situación de Aramco 21
Tabla 2. Balance de situación de ExxonMobil. 22
Tabla 3. Balance de situación de RoyalDShell. 22
Tabla 4. Fondo de maniobra. 23
Tabla 5. Ratio de liquidez. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. .. 23
Tabla 6. Ratio de disponibilidad. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. 24
Tabla 7. Pérdidas y ganancias de Aramco. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. 26
Tabla 8. Pérdidas y ganancias de ExxonMobile. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. 26
Tabla 9. Pérdidas y ganancias de RoyalDShell. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. 27
Tabla 10. PatrimonioNeto/Acción ExxonMobil. 28
Tabla 11. FCF/acción ExxonMobil 2016-2020 29
Tabla 12. Valor por acción ExxonMobile 31
Tabla 13. PatrimonioNeto/Acción Aramco. 32
Tabla 14. FCF/acción Aramco 2016-2020 33
Tabla 15. Valor por acción Aramco ke=5,64% 34
Tabla 16. Valor por acción Aramco ke=12,34% 35
Tabla 17. PatrimonioNeto/Acción RoyalDShell. 36
Tabla 18. Tabla 14. FCF/acción RoyalDShell 2016-2020 37
Tabla 19.Valor por acción RoyalDShell. 39
Tabla 20. Múltiplo de ventas. 41
Tabla 21. Valor por acción por múltiplo de ventas teniendo en cuenta Aramco. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis. 41
Tabla 22. Valor por acción por múltiplo de ventas sin tener en cuenta Aramco. 42
Tabla 23. Dividendos históricos y esperados. 43
Tabla 24. Valoración por descuento de dividendos. 43
Tabla 25. Evolución de las acciones en circulación de Exxon.
Tabla 26. Evolución de las acciones en circulación de RoyalDShell.
Tabla 27. Evolución de las acciones en circulación de Aramco. 51
Tabla 28. Ratio PER (Price/earnings). 52

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Evolución de las cotizaciones en el 2020 20
Gráfico 2. Rendimiento de los activos (Return on assets) de Exxon 44
Gráfico 3. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de Exxon 45
Gráfico 4. Rendimiento de los activos (Return on assets) de RoyalDShell. 45
Gráfico 5. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de RoyalDShell. 46
Gráfico 6. Rendimiento de los activos (Return on assets) de Aramco. 46
Gráfico 7. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de Aramco. 47
Gráfico 8. Ingresos de Exxon 47
Gráfico 9. Beneficios de Exxon 48
Gráfico 10. Ingresos de RoyalDShell. 48
Gráfico 11. Beneficios de RoyalDShell. 49
Gráfico 12. Ingresos de Aramco. 49
Gráfico 13. Beneficios de Aramco 50

3. INTRODUCCIÓN

Dentro del sector de la energía existen infinidad de fuentes de las que obtenemos este valioso recurso, aunque en los últimos tiempos se ha avanzado de manera extraordinaria en la búsqueda de fuentes alternativas de generación y aprovechamiento energético, normalmente limpias y renovables. Sin embargo, el petróleo sigue jugando un papel fundamental en nuestras vidas, no solo porque el parque automovilístico sigue siendo puramente dependiente de los combustibles fósiles, sino también porque las utilidades del mismo también son cada vez más diversas.

De un tiempo a esta parte, y más concretamente desde el comienzo de la pandemia global que nos ha perjudicado tanto, el mercado del petróleo ha vivido un absoluto caos debido a que los gobiernos de todo el mundo se vieron obligados a tomar medidas de movilidad para atajar la grave situación sanitaria que se estaba viviendo. Todo esto desembocó, entre otras muchas cosas, en un gran desequilibrio entre oferta y demanda de fuentes de energía, siendo tal que por primera vez en la historia el petróleo cotizó en los mercados internacionales a precios negativos, por ello creo interesante el analizar esta compleja situación desde el punto de vista económico.

Este Trabajo de Fin de Grado pretende realizar un análisis cualitativo y cuantitativo de tres empresas energéticas a nivel internacional, en cada una de las tres mayores empresas del petróleo por continente (América, Asia y Europa) y comprobaremos cuál de las empresas es más interesante para invertir, cuál ha sido más perjudicada por la crisis de la pandemia y cuáles son las perspectivas a futuro de las mismas.

Para ello, se discutirá la valoración de cada una de las empresas mediante el cálculo de ratios relevantes comparables y mediante el descuento de flujos de caja.

4. MOTIVOS DE LA VALORACIÓN EMPRESARIAL

Las empresas o sociedades son agentes económicos que participan en la actividad diaria de las personas, generando puestos de trabajo, riqueza para el propietario y los consumidores a través de intercambios comerciales de bienes y/o servicios.

La principal función de las compañías y el principal motivo de su existencia es el lucro, a parte de otros muchos intereses que puedan tener sus propietarios, por ello una de las preguntas más importantes y más difíciles de responder es "¿Cuánto vale la empresa?" Esta pregunta, que a primera vista puede resultar sencilla, en realidad es bastante más compleja de lo que parece, debido a que en las valoraciones de todas las compañías influyen infinidad de variables: componentes del balance y de la cuenta de pérdidas y ganancias, perspectivas macroeconómicas, comportamiento de los consumidores, tendencias políticas, ventajas competitivas, poder de negociación entre agentes, intereses del equipo gestor, riesgo que soporta la economía, sector y empresa, valoración de competidores, perspectivas de crecimiento del sector y de la compañía…

Todo este cúmulo de variables es muy complicado de proyectar a futuro y realmente lo que se suele hacer es mirar al pasado para comprobar como había sido la realidad hasta entonces, analizar el presente e intentar hacer proyecciones a futuro con el propósito de estimar variables como los flujos de caja futuros para valorar de una manera razonable la empresa. Todo este proceso requiere de una gran cantidad de información y saber gestionarla de manera correcta para poder tomar decisiones de manera acertada, de lo contrario en el largo plazo el objetivo de lucro que buscamos en el mundo empresarial se verá frustrado y con ello la perdida de eficiencia de la economía de la zona. A la postre, la adopción de malas decisiones financieras equivale a un menor grado de bienestar en la sociedad.

5. ANÁLISIS DEL SECTOR PETROLERO

5.1. Historia del petróleo

Lo más lejano en el tiempo que se conoce del petróleo es que hace cuatro mil años según Heródoto se utilizó asfalto en la construcción del muro de Babilonia ya que había pozos de petróleo en la orilla del rio Issus, uno de los afluentes del rio Éufrates. También son conocidos los textos bíblicos en los que se alude a este hecho; se utilizó asfalto para pegar los ladrillos de la torre de Babel. En la biblia encontramos más referencias; describe como los reyes de Sodoma y Gomorra fueron derrotados al caer en pozos de asfalto en el valle de Siddim en oriente medio.

En China el uso del petróleo se remonta a hace más de dos mil años, dado que unas escrituras datadas en el siglo I a.C. mencionan el descubrimiento, extracción y el uso del elemento sin refinar por primera vez por esa época. Además, se sabe que fue en China donde se utilizó primeramente el petróleo como combustible en el siglo IV a.C.

El uso que se le daba a este elemento en la antigüedad por los persas era de dos tipos, medicinal y de iluminación, uso restringido únicamente a los altos estamentos de la sociedad.

Los primeros pozos petrolíferos se sitúan en China y tenían una profundidad de alrededor de los 240 metros y la tecnología utilizada en estas prácticas era muy rudimentaria; se perforaba con brocas adheridas a postes de bambú. Este petróleo era utilizado para ser quemado y así evaporar la salmuera y producir sal. Ya en el siglo X d.C. existían extensas tuberías de bambú para el transporte del crudo. Se dice que los registros antiguos de China y Japón contienen muchas alusiones del uso del gas natural para iluminación y calefacción. En el año 1088 Shen Kuo de la dinastía Song acuñó la palabra "Shíyóu" que significa literalmente "aceite de roca", término que sigue siendo utilizado en el chino y el japonés en la actualidad.

La primera mención conocida en América ocurre en un informe de Sir Walter Raleigh sobre el lago Trinidad Pitch en 1595. Más adelante en 1753, Peter Kalm en su obra "Travels into North América", mostró un mapa de las fuentes petroleras en Pensilvania.

En Rusia, bajo el mando de la emperatriz Isabel de Rusia, se construyó el primer pozo petrolero en el 1745 en la región de Ukhta, donde se produjo una sustancia parecida al queroseno que los rusos usaban en lámparas de aceite.

La primera refinería moderna se construyó en Alsacia; en la actual Francia, en el año 1857 y también apareció la primera escuela de tecnología petrolera.

A partir de la obtención de la parafina; un aceite ligero adecuado para el uso en lámparas en el año 1847, comenzó la historia moderna del petróleo.

Entre los años 1859 a 1870 hubo en Pensilvania lo que se llamó "La fiebre del petróleo" el cual fue el primer boom petrolero de los Estados Unidos, todo comenzó en Titusville cuando el coronel Edwin L. Drake extrajo petróleo de la zona. Los pozos petroleros y las refinerías crecieron como la espuma en toda la región, y pronto el petróleo se convirtió en el producto más valioso en los Estados

Unidos. Este hecho produjo una expansión masiva también de los ferrocarriles para el transporte al resto del país. A medida que avanzaba la década de los 60, uno de los productores más poderosos, John D. Rockefeller, comenzó a consolidar su presencia en los pozos y refinerías y la fiebre se fue asentando en la región. La producción alcanzó su punto máximo en Pensilvania en 1891 y luego fue superada por los estados occidentales como Texas y California.

Este boom hizo que en estados unidos se pasara de producir unos 2.000 barriles de crudo en 1859 a en 1869 tener una producción de 4.215.000 barriles lo que supone un incremento del 210.650% de producción en 10 años en Estados Unidos

Posteriormente, entre los años 1895 y 1945, se dio un auge petrolero en Texas, estado que experimentó un periodo de cambio y crecimiento económico y que comenzó con el descubrimiento de una gran reserva de petróleo cerca de Beaumont. Este hallazgo no tuvo precedentes en su tamaño y marcó el comienzo de una era de rápido desarrollo regional e industrialización que poco se puede comparar con el resto de la historia de Estados Unidos. Algunos historiadores marcan el inicio de la era petrolera mundial como el comienzo de esta era en Texas.

Este inicio de la era petrolera mundial derivó en una serie de acuerdos entre algunos países productores de crudo, siendo el más importante de ellos la creación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo también conocida como OPEP, fundada en el 1960 a iniciativa de los países de Venezuela y Arabia Saudí. Actualmente pertenecen a esta organización 14 países alrededor de todo el mundo. La OPEP ha tenido una gran influencia en el mercado decidiendo la cantidad de producción y fijando cuotas, lo que finalmente afecta de forma decisiva a los precios del producto. Pudimos ver esa influencia a mediados del 2014 cuando el precio del crudo rondaba los 110$ el barril y se comenzó a inundar el mundo de petróleo aumentado la producción, de manera que a principios de 2016 el precio del barril tocó los 27$. Se argumentó que no fue sino, una maniobra para intentar frenar el avance de tecnologías nuevas como la fracturación hidráulica o fracking, con la cual estaban perdiendo cuota de mercado a la vez que poder. Esta táctica funcionó al principio, pero actualmente el poder de la OPEP cada vez es menor, y más aún con el

surgimiento de cantidad de energías renovables alternativas y ajenas al sector petrolero.

A lo largo de la historia post-OPEP el mundo ha vivido varias crisis de petróleo. En el año 1973 los países de la OPEP proclamaron un embargo petrolero. Dicho embargo fue dirigido a las naciones que apoyaban a Israel durante la guerra de Yom Kippur, siendo las naciones afectadas Canadá, Japón, Países Bajos, Reino Unido y Estados Unidos, aunque posteriormente se ampliaron a Portugal, Rhodesia (posteriormente Zimbabue) y Sudáfrica. Este embargo provocó un aumento de los precios, pasaron de ser de 2,9$ por barril a 11,9$. Las consecuencias fueron las esperadas; crisis de suministro de petróleo y grandes efectos tanto a corto como a largo plazo en la política y economía a escala global. Más tarde se llamaría a esta crisis "El primer choque petrolero".

Nuevamente sucedería una crisis del petróleo en 1979 pero no por la intervención de la OPEP sino a raíz de la revolución iraní. A pesar de este hecho, a escala global, el suministro de petróleo solamente disminuyó un 4%, pero hubo un pánico generalizado y se disparó el precio de esta materia prima, duplicándose en poco más de un año. En esta nueva crisis también aparecerían las largas colas en las gasolineras como lo hicieron en 1973.

En los últimos tiempos las grandes turbulencias en los precios del petróleo han sucedido dos veces más, en el 2008 en donde en pocos años hubo una gran volatilidad del precio debido a la gran inestabilidad económica derivada de la crisis financiera. Y no podemos dejar de citar la crisis del Covid-19 en el año 2020, crisis en la que de nuevo hemos contemplado episodios de volatilidad extrema en el precio de esta *commodity*.

5.2. Análisis del macroentorno del sector petrolero

Una buena forma de ver los factores externos que afectan a las compañías dedicadas a la producción y venta de productos derivados del petróleo es realizar un análisis PESTEL en el que veremos el contexto en el que están inmersas. Como las entidades elegidas tienen presencia global el análisis se realizará con las tendencias más importantes a nivel mundial en relación a este tipo de industria tan importante en nuestro día a día.

5.2.1 Políticos y legales

En este apartado se trata todo lo relacionado con la estabilidad de los gobiernos, las legislaciones referentes a la extracción, producción, venta, importación y exportación de productos petroleros y a las políticas fiscales, laborales etc. aplicadas a estas actividades.

Existen numerosas normativas nacionales, bilaterales e internacionales que limitan la actuación de estas compañías.

Una de las más importantes es el acuerdo de París, que es un tratado acordado por 196 países que entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y con el que se quiere conseguir una reducción del aumento de temperatura global del planeta. Para ello se fijó un máximo de emisiones de gases de efecto invernadero, cuestión que afecta de lleno a empresas del sector petrolero y de combustibles al limitar o restringir su consumo y producción. Este factor provoca que la inversión de empresas petroleras en nuevos yacimientos para la extracción se de con menor frecuencia que sin estas normativas; reducción futura de oferta.

Dentro de cada país o área económica, se observan a menudo altas fiscalidades que penalizan la actividad del sector y que llegan a ser superiores en muchos casos al 50% del precio final que paga el consumidor en Europa. Precisamente siendo en Países Bajos donde la imposición sobre el precio de la gasolina es mayor con 81 céntimos/litro de gasolina, mientras que, en segundo lugar, en Italia el diésel es gravado con 62 céntimos/litro. Esta cuestión penaliza gravemente el consumo y al negocio en general.

En Estados unidos la fiscalidad de estas actividades es considerablemente menos, puesto que, en el estado con la fiscalización más alta, California, se pagan 18 centavos de dólar por litro de gasolina y en el más barato 4 centavos de dólar por litro.

En el resto del mundo encontramos una amplia variedad fiscal con políticas de subsidio por parte de muchos países productores hasta políticas fiscales y normativas que dificultan el normal desenvolvimiento de la actividad petrolera en favor de otras.

Un factor muy relevante en los últimos tiempos son las políticas de restricciones de movilidad a consecuencia de las nuevas variantes de Covid, políticas que han causado una drástica caída en la demanda y en el precio del petróleo.
No debemos olvidar el papel que tiene la OPEP, que es la organización política entre estados productores que opera como cártel y afecta directamente al precio del petróleo con fuertes ajustes en la oferta que afectan a las empresas del sector.

5.2.2 Económicos

Dentro de este apartado enumeraremos las variables económicas más importantes que repercuten en el negocio petrolero. En primer lugar, cabe destacar el papel importantísimo que están teniendo los países emergentes como China, los países del sudeste asiático, la India y África en el consumo de combustibles fósiles. Existe una clara correlación entre el crecimiento económico en fases iniciales de desarrollo e incremento de consumo de combustibles, lo que tiene sentido dentro del proceso de industrialización de los países. Una vez el país esta fase de crecimiento económico, en su mayor parte por servicios, ya no se observan incrementos importantes en el consumo de energías fósiles. Es por lo tanto totalmente razonable que estos países están demandando cada vez más cantidad de estos recursos. La tendencia de consumo de este tipo de energías sigue al alza y no tiene en principio visos de frenarse a no ser que en países de alto PIB y alto IDH (Índice de Desarrollo Humano) se lleve a cabo una transformación estructural para disminuir la dependencia de este tipo de recursos.
Por todo lo anteriormente expuesto (Covid, respuestas políticas de reducción de la movilidad, etc.) el crecimiento económico ha dejado de ser tan fuerte y por ello estos recursos se han demandado menos de lo que hubiera sido previsible.

5.2.3 Socioculturales y demográficos

En términos generales, la parte del mundo con mayor PIB per cápita está experimentando un aumento de la esperanza de vida y una reducción en la natalidad, por lo que este factor nos indica que dentro de unos años el consumo

de combustible en estas regiones se reducirá casi con total seguridad. En el resto de regiones cabe esperar la tendencia contraria, con cada vez más población, y con un mayor crecimiento del consumo en general y de recursos energéticos en particular.

Otra tendencia que encontramos en países desarrollados es la de la concienciación y el respeto por el medio ambiente. Una vez las necesidades básicas están cubiertas, los individuos de estas regiones centran sus esfuerzos en la conservación del medio ambiente y la reducción de la contaminación gastando más recursos económicos en tecnologías más limpias como pueden ser las energías renovables, la movilidad eléctrica y las viviendas energéticamente eficientes.

5.2.4 Tecnológicos y ecológicos

La parte negativa de la industria del petróleo es que parte de una energía contaminante y no renovable y que se intenta sustituir con otras energías limpias y renovables a lo largo del tiempo. Es de esperar por tanto que el factor tecnológico vaya en contra de este sector. Existen alternativas prometedoras como la sustitución del petróleo por hidrógeno, las mejoras en la industria de la fisión nuclear, la investigación en fusión nuclear, movilidad eléctrica más barata y eficiente, energía solar también más eficiente, etc.

Cuanto mayor éxito alcancen todas estas tecnologías a ojos de los consumidores en términos de eficiencia energética y de coste económico mayor detrimento supondrá para la industria de la energía del petróleo. De momento, en los tiempos que vivimos, la demanda de energía se incrementa tanto año a año que las nuevas tecnologías y las viejas tecnologías de creación de energía deben convivir durante, previsiblemente, bastantes años más.

6. ANÁLISIS CUALITATIVO

6.1. ExxonMobil

ExxonMobil es una de las petroleras más grandes de Estados Unidos nació de la fusión de Exxon y Mobile, y fue la fusión corporativa más grande hasta la fecha. Se alcanzó un acuerdo por 73.700 millones de $ por el que Exxon adquiriría a

Mobil para formar la nueva compañía. En el momento de la fusión Exxon era la compañía de energía más grande del mundo y Mobil era la segunda mayor compañía de petróleo y gas en los Estados Unidos. Esta adquisición se dio poco después de que BP y Amoco unieran sus fuerzas. Los accionistas de Mobil recibieron 1,32 acciones de Exxon por cada acción de Mobil. Se dio como resultado que los accionistas de Mobil tuvieran una participación del 30% de la nueva compañía y los de Exxon lo hicieron en el 70% restante. Además, el CEO de Exxon (Lee Raymond) permaneció en la presidencia de la nueva compañía mientras el CEO de Mobil (Lucio Noto) quedó relegado a la vicepresidencia. Esta fusión entre estas dos compañías fue destacable porque unió a las dos compañías más poderosas nacidas de la desintegración de Standard Oil.

Esta fusión se aprobó el 29 de septiembre de 1999 por la Comisión europea y por la Comisión Federal de Comercio de los Estados Unidos el 30 de noviembre de 1999. La condición que se puso para que se aprobara la fusión fue que se disolviese la asociación que tenía Mobil con BP así y la venta de su participación en Aral; otra empresa de combustibles y estaciones de servicio. Como resultado en esta operación BP adquirió todos los activos de combustible, dos plantas de aceite base y una parte sustancial del negocio de lubricantes terminados de la empresa conjunta; por su parte ExxonMobil se quedó con otras plantas de aceite base y una pequeña parte del negocio de lubricantes terminados. La participación de Aral fue vendida a Vega Oil, que posteriormente sería adquirida por BP. La compañía también vendió el negocio de combustible de aviación de Exxon a BP y la capacidad de la tubería de Mobil en el aeropuerto de Gatwick. La Comisión Federal del Comercio exigió a la compañía vender 2.431 estaciones de servicio además de su refinería de Benicia en California. Valero Energy Corporation en el 2000 compró la refinería Benicia y 340 estaciones de servicio de la marca Exxon. De esta manera los reguladores ponían trabas al nuevo gigante para que no se convirtiese en un moderno “trust” y monopolizara todo el mercado en los Estados Unidos como ya sucedió en el pasado. A partir de aquí veremos las operaciones corporativas más importantes de su historia reciente hasta el presente.

Pasados los años 2000 ExxonMobil se interesó en el esquisto bituminosa, grupo de rocas con suficiente material orgánico como para producir petróleo a través de la destilación.

En 2008 ExxonMobil se comenzó a apartar paulatinamente del mercado minorista mediante la venta de sus estaciones de servicio, de manera que la explotación de las marcas Exxon y Mobil se otorgó en franquicia a los nuevos propietarios.

En 2010 ExxonMobil adquirió XTO Energy, una compañía que opera principalmente en los Estados Unidos, especializada en la perforación y la producción de petróleo y gas natural y que utiliza el método *fracking* para la obtención de estos bienes.

En 2011 inició una estrategia de cooperación con Rosneft, que es una empresa petrolera propiedad del gobierno ruso líder en extracción y refinamiento. El objetivo de esta cooperación era desarrollar proyectos petroleros en mar de Kara que se encuentra situado en el Ártico, y en el mar Negro. Posteriormente, ExxonMobil se planteó evaluar otra serie de proyectos con Rosneft en el oeste de Siberia. En ese momento se le impusieron sanciones económicas a Rusia, y ExxonMobil tuvo que reducir la cooperación con Rosneft perdiendo aproximadamente 1.000 millones de dólares.

En 2012 ExxonMobil desarrolló proyectos para la extracción de metano en Australia, a su vez que confirmaba acuerdos para actividades de producción y exploración en la región del Kurdistán en Iraq.

En 2013, ExxonMobil acordó vender sus participaciones mayoritarias en una empresa llamada Castle Peak Co Ltd por un total de 3.400 millones de dólares.

En el 2014 el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias de Inversión otorgó a ExxonMobil 1.600 millones de dólares ya que el gobierno venezolano expropió activos en 2007 y la empresa alegó que hubo una compensación injusta.

En 2016 la Comisión de Bolsa y Valores contactó con ExxonMobil alegándole los motivos por los que no había empezado a anotar el valor de sus reservas de petróleo, debido a que era necesario para poder cumplir con la futura legislación en cuestiones del cambio climático.

También en este año el CEO de ExxonMobil, Rex Tillerson, fue nombrado secretario de estado por el presidente electo Donald Trump. Después de este suceso se nombró a Darren Woods como director ejecutivo.

6.2. Royal Dutch Shell

La historia de esta compañía se remonta al año 1833 donde un comerciante de antigüedades (Marcus Samuel) decidió expandir su negocio a Londres, sin saber que su empresa de importación y exportación se convertiría más adelante en una de las principales empresas energéticas del mundo. Cuando Marcus Samuel padre murió en 1870, pasó el negocio a sus dos hijos, Marcus hijo y Samuel, quienes comenzaron un proceso de expansión. En la década de 1880 se interesaron particularmente en el negocio de la exportación de petróleo.

En 1901, cuando se encontró petróleo en Texas, Marcus Samuel junior logró el acuerdo de su vida y ganó los derechos de transporte y distribución del principal competidor de su compañía, Standard Oil. Sin embargo, en 1902, la sobreproducción en Texas había reducido drásticamente el suministro disponible a prácticamente nada. Al mismo tiempo, un competidor más pequeño llamado Royal Dutch había comenzado a construir sus propios camiones cisterna y a establecer su propia organización de ventas en Asia. Como resultado, la mitad de la flota de Shell permaneció inactiva.

Entonces, en 1907, se tomó la decisión de fusionar Shell Transport and Trading Company con Royal Dutch y formar el Royal Dutch Shell Group.

La fusión con Royal Dutch marcó un período de rápida expansión cuando Shell (el nombre del Grupo se acortó rápidamente a Shell) abrió operaciones en toda Europa y en muchas partes de Asia. También hubo exploración y producción abundante en Rusia, Rumania, Venezuela, México y Estados Unidos.

Shell fue un socio crucial para los Aliados en ambas Guerras Mundiales. Durante la Primera Guerra Mundial, Shell se convirtió en el principal proveedor de combustible del ejército británico y también ofreció todos sus barcos al Almirantazgo británico.

La inestabilidad en el Medio Oriente a fines de la década de 1960 y principios de la de 1970 llevó a cuadriplicar los precios del petróleo y significó el fin de la era de la energía barata. En respuesta, Shell comenzó a diversificarse, en particular en carbón, energía nuclear y metales. Shell también comenzó a mirar más allá de los países productores de petróleo tradicionales en busca de suministros y aumentó la exploración en el Mar del Norte y en los EE. UU.

En la década de 1980, Shell comenzó a crecer mediante adquisiciones. En 1986, el precio del petróleo se derrumbó con el precio del barril de petróleo cayendo de $ 31 a $ 10 durante el invierno. Para adaptarse al precio más bajo del petróleo, Shell tuvo que concentrarse en desarrollar proyectos de manera más barata.
Shell es un actor activo y ha adoptado la transformación del sistema energético. La empresa ve una oportunidad comercial al participar en el impulso global para proporcionar soluciones energéticas más limpias.
Con todo ello también decir que Shell no ha estado exenta de controversias a lo largo de su historia como son los incidentes que sucedieron en 2008 y 2009 cuando unos vertidos de petróleo asolaron comunidades enteras de pescadores y agricultores en Nigeria, por no mencionar los derrames de petróleo en las costas de Luisiana en el 2016.

6.3. Saudi Aramco

Saudi Aramco es actualmente la empresa energética de mayor capitalización del mundo, aun siendo mucho más joven que ExxonMobil y la Royal Dutch Shell. Saudi Aramco tiene sus inicios en 1933 cuando se firmó un Contrato de Concesión entre Arabia Saudita y la Standard Oil Company of California (SOCAL). Se creó una empresa subsidiaria, la California Arabian Standard Oil Company (CASOC), para gestionar el acuerdo.
Después de inspeccionar el desierto saudí en busca de petróleo, la perforación comenzó en 1935. Después de años de esfuerzo con poco que mostrar, en 1937 los ejecutivos de SOCAL buscaron el consejo de su geólogo jefe, Max Steineke. Basándose en años de trabajo de campo, Steineke insistió en que continuara la perforación.
En 1938, la base de la futura prosperidad de Arabia Saudita y el éxito de Saudi Aramco se concretó con el inicio de la producción comercial de petróleo en el pozo Nº7 Dammam, el acertadamente llamado "Pozo de la prosperidad".
Desde finales de la década de 1940, creció cada vez más, alcanzando hitos récord en la producción de petróleo. En el camino, también hizo famosa a Arabia Saudita por su energía.
Su producción de petróleo crudo alcanzó los 500.000 barriles por día en 1949. Aramco aumento rápidamente la producción de petróleo lo que significó que

también tuvo que expandir sus esfuerzos de distribución. En 1950, completó el Oleoducto Transárabe de 1.212 kilómetros (Tapline), el más largo del mundo. El Tapline unió el este de Arabia Saudita con el mar Mediterráneo, reduciendo drásticamente el tiempo y el coste de exportar petróleo a Europa. Y después de dos años de exploración en las aguas poco profundas del Golfo Pérsico, descubrieron el campo Safaniyah en 1951, que resultó ser el campo petrolífero en alta mar más grande del mundo. Y en 1958, la producción de petróleo crudo de Aramco superó el millón de barriles en un año calendario.

En 1962, alcanzó otro hito, con una producción acumulada de petróleo crudo que alcanzó los 5 mil millones de barriles. Y en 1971, los envíos de petróleo crudo y productos derivados del petróleo de la terminal marítima de Ras Tanura superaron por primera vez los mil millones de barriles al año.

En 1973, el gobierno saudí compró una participación del 25% en Aramco, aumentando esa participación al 60% el año siguiente.

En 1980, el gobierno saudí aumentó su interés en Aramco al 100%.

A lo largo de la década de 1990, amplió gradualmente sus lazos y asociaciones en todo el mundo, realizando varias inversiones internacionales que comenzaron con la compra en 1991 de una participación del 35% en SsangYong Oil Refining Company (rebautizada como S-Oil en 2000) en la República de Corea.

Aramco continuó expandiéndose en 1994 cuando adquirió una participación del 40% en Petron Corporation, la refinería y comercializadora de petróleo crudo más grande de Filipinas. Y luego nuevamente en 1996, cuando hicieron varias inversiones más en Europa mediante la compra del 50% en la refinería griega de propiedad privada Motor Oil.

Como vemos la empresa ha tenido durante estos años un crecimiento exponencial. Uno de los factores que lo ha hecho posible ha sido, básicamente, que el coste de extracción del crudo en la zona de Arabia es mucho más barato que en otras zonas del mundo, lo que le ha permitido alcanzar, ceteris paribus, mayor rentabilidad que el resto de competidores.

7. ANÁLISIS CUANTITATIVO

Una vez conocida la historia empresarial de las tres compañías, continuaremos analizando las magnitudes fundamentales financieras. Comprobaremos la

historia reciente de su balance, las principales ratios económico-financieras, las cuentas de pérdidas y ganancias hasta el impacto de la pandemia Covid19 intentando plantear una proyección de resultados hacia el futuro.

7.1. Evolución bursátil

Gráfico 1. Evolución de las cotizaciones en el 2020.

Fuente: YahooFinance

Atendiendo primeramente al precio de las acciones durante el año 2020, vemos claramente dos hechos que llaman poderosamente la atención. El primero de ellos es el descenso repentino del precio cuando comenzaron los problemas económicos relacionados con la pandemia, en donde las firmas estadounidense y europea llegaron a perder más de un 50% de su capitalización en tres meses. El segundo radica en la fortaleza con la que Saudi Aramco aguantó esta situación, llegando incluso a terminar en positivo el año, mientas que ExxonMobil y Shell cerraron el año muy tocadas. Estos datos mostrados en el gráfico corresponden al precio exdividendo de las acciones, cuestión que no distorsiona la evolución en la cotización de las empresas pues las tres tienen un nivel similar de *pay-out*.

En los siguientes apartados intentaremos revelar cuales han sido las razones de esta evolución tan distinta entre la mayor petrolera del mundo y las otras dos.

7.2. Balance de situación

Para realizar el análisis del balance de situación vamos a comparar la estructura económica y la estructura de financiación básicas que determinan la rapidez de disponibilidad en el activo y la rapidez de exigencia en el pasivo como son: activo no corriente, activo corriente, pasivo no corriente, pasivo corriente y patrimonio neto con el fin de comparar tres empresas del mismo sector.

En primer lugar, es llamativo ver que entre 2016 y 2020 la empresa que tiene más porcentaje de activo corriente dentro de su activo total es Aramco ascendiendo al 16% el año que menos y al 28% el año que más. La estructura circulante de Shell entre esos años se sitúa entre el 21% y el 24%, siendo la de ExxonMobil sensiblemente peor, entre el 13% y el 14%. El segundo elemento a destacar es la composición en la inversión de las tres empresas, siendo muy elevado el activo fijo, como es normal en la mayoría de las empresas industriales. Por último, la estructura de financiación es bastante robusta a simple vista, siendo de aproximadamente el 50% la financiación propia y el 50% la financiación ajena en las tres empresas, aunque de nuevo destaca por su solvencia la empresa asiática con porcentajes de endeudamiento comprendidos entre el 25% y el 40%.

Tabla 1. Balance de situación de Aramco.

Aramco (miles USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
Activos fijos	404.101.888	289.581.348	256.935.747	226.493.345	210.373.078
	79%	73%	72%	77%	84%
Activo circulante	106.367.739	108.852.272	102.042.405	67.520.804	40.481.069
	21%	27%	28%	23%	16%
Activos totales	510.469.627	398.433.621	358.978.152	294.014.149	250.854.146
	100%	100%	100%	100%	100%
Fondos de los accionist	293.625.082	278.996.015	274.249.348	220.350.411	196.092.277
	58%	70%	76%	75%	78%
Pasivos no corrientes	151.988.275	61.952.003	35.738.935	33.917.068	28.221.068
	30%	16%	10%	12%	11%
Deudas a corto plazo	64.856.270	57.485.603	48.989.869	39.746.669	26.540.801
	13%	14%	14%	14%	11%
Total pasivo	510.469.627	398.433.621	358.978.152	294.014.149	250.854.146
	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Tabla 2. Balance de situación de ExxonMobil.

ExxonMobile (millones USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
Activos fijos	287.857	312.545	298.223	301.557	288.898
	87%	86%	86%	86%	87%
Activo circulante	44.893	50.052	47.973	47.134	41.416
	13%	14%	14%	14%	13%
Activos totales	332.750	362.597	346.196	348.691	330.314
	100%	100%	100%	100%	100%
Fondos de los accionistas	157.150	191.650	191.794	187.688	167.325
	47%	53%	55%	54%	51%
Pasivos no corrientes	119.237	106.958	97.264	103.232	115.351
	36%	29%	28%	30%	35%
Deudas a corto plazo	56.363	63.989	57.138	57.771	47.638
	17%	18%	17%	17%	14%
Total pasivo	332.750	362.597	346.196	348.691	330.314
	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Tabla 3. Balance de situación de RoyalDShell.

RoyalDShell (miles USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
Activos fijos	288.573.000	311.647.000	301.712.000	311.693.000	324.706.000
	76%	77%	76%	77%	79%
Activo circulante	90.695.000	92.689.000	97.482.000	95.404.000	86.569.000
	24%	23%	24%	23%	21%
Activos totales	379.268.000	404.336.000	399.194.000	407.097.000	411.275.000
	100%	100%	100%	100%	100%
Fondos de los accionistas	158.537.000	190.463.000	202.534.000	197.812.000	188.511.000
	42%	47%	51%	49%	46%
Pasivos no corrientes	146.780.000	134.249.000	118.847.000	129.518.000	148.939.000
	39%	33%	30%	32%	36%
Deudas a corto plazo	73.951.000	79.624.000	77.813.000	79.767.000	73.825.000
	19%	20%	19%	20%	18%
Total pasivo	379.268.000	404.336.000	399.194.000	407.097.000	411.275.000
	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

7.3. Análisis del fondo de maniobra, ratio de liquidez y disponibilidad.

Tabla 4. Fondo de maniobra.

Fondo de maniobra	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016	
Aramco	41.511.469	51.366.669	53.052.536	27.774.135	13.940.267	(miles USD)
ExxonMobile	-11.470.000	-13.937.000	-9.165.000	-10.637.000	-6.222.000	(miles USD)
RoyalDShell	16.744.000	13.065.000	19.669.000	15.637.000	12.744.000	(miles USD)

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

El fondo de maniobra es la diferencia entre el activo corriente y el pasivo corriente, cálculo que permite estimar cómo de preparada está una empresa ante un shock económico en el corto plazo sin tener en cuenta una posible financiación. Un fondo de maniobra positivo permite poder financiarse a tasas más bajas y tener una situación financiera sana ante cualquier imprevisto.

Tanto en Aramco como en Shell se observa un fondo de maniobra estable con valores positivos mientras que el fondo de maniobra de ExxonMobile es negativo, lo que en situaciones de escasa liquidez en los mercados financieros sería un problema muy serio, ya que el coste de financiarse en caso de tener problemas económicos coyunturales sería muy alto y la probabilidad de insolvencia elevada. Sin embargo, dada la situación en la que los bancos centrales más importantes del mundo como son la Reserva Federal en estados unidos, el Banco Central Europeo en Europa y el Banco de Japón se encuentran en los últimos tiempos apoyando la liquidez de manera extrema con los programas de *quantitative easing,* la falta de liquidez no es un problema, y menos para empresas de gran capitalización que son capaces de financiarse fácilmente a tipos de interés muy bajo.

Tabla 5. Ratio de liquidez. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Ratio de liquidez	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
Aramco	164%	189%	208%	170%	153%
ExxonMobile	38%	47%	49%	46%	36%
RoyalDShell	123%	116%	125%	120%	117%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

La ratio de liquidez nos muestra el porcentaje de pasivo corriente que se puede cubrir con activo corriente. Si la ratio ascendiera al 100%, la totalidad de pasivo

corriente se cubriría con el activo corriente. A la vista de la información contenida en la tabla 4 lo que se puede sacar en claro es que la que mejor cubre su pasivo de corto plazo es Aramco, seguida de Shell, mientras que Exxon, al tener fondo de maniobra negativo, va a tener una ratio por debajo del 100% con valores míimos en los años 2016 y 2020 del 36% y 38%, respectivamente. La diferencia que existe entre esta ratio y el fondo de maniobra es que se ven los datos en relativo, cuestión que no muestra el fondo de maniobra y nos permite ver de mejor forma la situación del balance.

Tabla 6. Ratio de disponibilidad. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Ratio de disponibilidad	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
Aramco	85%	82%	100%	55%	48%
ExxonMobile	8%	5%	5%	5%	8%
RoyalDShell	43%	23%	34%	25%	26%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

La ratio de disponibilidad nos muestra qué porcentaje de pasivo corriente es capaz de cubrir cada empresa con los activos puramente líquidos, como es el efectivo, siendo el 100% que la empresa es capaz de cubrir todos sus pasivos corrientes con efectivo. Normalmente una posición de caja que cubra el 10% de la deuda de corto plazo suele ser bueno, un valor superior nos suele indicar que hay exceso de tesorería e inferior que la empresa está carente de liquidez. En la tabla podemos comprobar que los datos continúan con la tendencia de los análisis anteriores. Así, Aramco tiene una posición en caja muy elevada, resultado de la cantidad de efectivo que es capaz de generar y a la falta de inversiones en activos fijos, muestra de fortaleza absoluta. Shell tiene también una gran posición de efectivo que es, por lo general, más que suficiente, mientras que ExxonMobile tiene menos efectivo del que en teoría se debiere tener, una vez más se debe mirar el contexto en el que una empresa se mueve para poder analizar la peligrosidad o no de los hechos.

7.4. Análisis de las cuentas de Pérdidas y Ganancias

De la comparación de las tres cuentas de pérdidas y ganancias se pueden sacar en claro varias conclusiones, la primera de ellas es que existe una clara similitud

entre Shell y Exxon y una clara diferencia de estas dos con Aramco. Esto se debe principalmente a la ventaja competitiva que tiene Aramco con el resto de petroleras mundiales en relación al coste de extracción medio por barril que en Arabia Saudita es el más competitivo del mundo; los costes de exploración de nuevos yacimientos y de procesamiento del crudo para poder venderlo en mercados internacionales también son más baratos. Al ser una empresa controlada casi en la totalidad de las participaciones por el gobierno Saudí, los costes de licencias de extracción en territorio nacional también es mucho menor que en otras empresas que deben llegar a acuerdos mediante concursos públicos para poder extraer crudo; los riesgos políticos en las operaciones también son mucho más bajos que el resto. Todas estas realidades diferentes entre Aramco y el resto de petroleras en el mundo hace que el porcentaje de EBIT sobre ingresos de explotación sea en Aramco de entre un 44 y un 63 por ciento y en las otras dos sea de como máximo un 9%.

También debemos resaltar que, en el año 2020, Aramco no sufrió pérdidas, es más obtuvo unos beneficios netos del 21% sobre ingresos de explotación, o lo que es lo mismo, en el peor año conocido para la industria petrolera con los precios hundidos la mayor parte del año, no solo no perdieron, sino que obtuvieron un resultado con un margen de beneficio no similar a una industria madura como es la petrolera, mucho mayor.

En este punto también hay que decir que este tipo de empresas industriales pueden "modificar" el beneficio neto que quieren obtener mediante ajustes en las amortizaciones, depreciaciones… con el fin de pagar menos impuestos y tributos. Por lo tanto, y aunque a simple vista las cuentas de pérdidas y ganancias evidencian la superioridad de Aramco y justificaría el mantenimiento del precio de las acciones durante ese año, no podemos quedarnos aquí y debemos ver la evolución de los flujos de caja año a año, que en principio nos puede indicar de mejor forma que los beneficios como ha sido el desempeño del negocio en estos últimos cinco años y como son las perspectivas de futuro

Tabla 7. Pérdidas y ganancias de Aramco. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Pérdidas y ganancias (Aramco) (miles USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Ingresos de explotación (turnover)	229890945,3	329809350,5	355942951,9	262989080	134639740,4
% sobre Ingresos de explotación	100%	100%	100%	100%	100%
∟ Costes de los bienes vendidos	70069070,32	77522670,71	67484536,85	52844802,8	30049868,23
∟ Beneficio bruto	159821875	252286679,8	288458415	210144278	104589872,1
∟ Otros gastos de explotación	58540269,72	74842403,9	75925603,96	54866936,2	19350134,34
∟ P/G operacionales [=EBIT]	101281605,3	177444275,9	212532811,1	155277341	85239737,78
% sobre Ingresos de explotación	44%	54%	60%	59%	63%
∟ P&G Financieras	-1968533,436	353333,3518	239466,6792	-227200,01	-3912800,2
∟ Ingresos financieros	484533,3586	1429066,741	740533,372	294933,349	200000,0104
∟ Gastos financieros	2453066,795	1075733,389	501066,6928	522133,361	4112800,214
∟ Result. ordinarios antes impuestos	99313071,85	177797609,3	212772277,8	155050141	81326937,57
% sobre Ingresos de explotación	43%	54%	60%	59%	60%
∟ Impuestos	50309602,62	89612804,67	101700805,3	79151737,5	68068003,55
∟ Resultado actividades ordinarias	49003469,22	88184804,6	111071472,5	75898404	13258934,02
% sobre Ingresos de explotación	21%	27%	31%	29%	10%
∟ Extr. y otros P&G	310133,3495	32800,00171	-85866,6711	-378933,35	-365866,686
∟ P/G por periodo [=ingresos netos]	49313602,57	88217604,6	110985605,8	75519470,6	12893067,34
% sobre Ingresos de explotación	21%	27%	31%	29%	10%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Tabla 8. Pérdidas y ganancias de ExxonMobile. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Pérdidas y ganancias (ExxonMobile) (miles USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Ingresos de explotación (turnover)	178574000	255583000	279332000	237162000	200628000
% sobre Ingresos de explotación	100%	100%	100%	100%	100%
∟ Costes de los bienes vendidos	124438000	180627000	192854000	162345000	136098000
∟ Beneficio bruto	54136000	74956000	86478000	74817000	64530000
∟ Otros gastos de explotación	84789000	63292000	65639000	62743000	63594000
∟ P/G operacionales [=EBIT]	-30653000	11664000	20839000	12074000	936000
% sobre Ingresos de explotación	-17%	5%	7%	5%	0%
∟ P&G Financieras	1770000	8392000	10114000	6600000	7033000
∟ Ingresos financieros	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
∟ Gastos financieros	-1770000	-8392000	-10114000	-6600000	-7033000
∟ Result. ordinarios antes impuestos	-28883000	20056000	30953000	18674000	7969000
% sobre Ingresos de explotación	-16%	8%	11%	8%	4%
∟ Impuestos	-5607000	6022000	9823000	4768000	-406000
∟ Resultado actividades ordinarias	-23276000	14034000	21130000	13906000	8375000
% sobre Ingresos de explotación	-13%	5%	8%	6%	4%
∟ Extr. y otros P&G	836000	306000	-290000	5804000	-535000
∟ P/G por periodo [=ingresos netos]	-22440000	14340000	20840000	19710000	7840000
% sobre Ingresos de explotación	-13%	6%	7%	8%	4%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Tabla 9. Pérdidas y ganancias de RoyalDShell. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Pérdidas y ganancias (RoyalDShell) (miles USD)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Ingresos de explotación (turnover)	180816000	345056000	388483000	305406000	233591000
% sobre Ingresos de explotación	100%	100%	100%	100%	100%
∟ Costes de los bienes vendidos	117093000	252983000	294399000	223447000	162574000
∟ Beneficio bruto	63723000	92073000	94084000	81959000	71017000
∟ Otros gastos de explotación	87197000	65344000	58685000	62026000	65407000
∟ P/G operacionales [=EBIT]	-23474000	26729000	35399000	19933000	5610000
% sobre Ingresos de explotación	-13%	8%	9%	7%	2%
∟ P&G Financieras	-3493000	-1244000	222000	-1803000	-4000
∟ Ingresos financieros	679000	899000	772000	677000	451000
∟ Gastos financieros	4172000	2143000	550000	2480000	455000
∟ Result. ordinarios antes impuestos	-26967000	25485000	35621000	18130000	5606000
% sobre Ingresos de explotación	-15%	7%	9%	6%	2%
∟ Impuestos	-5433000	9053000	11715000	4695000	829000
∟ Resultado actividades ordinarias	-21534000	16432000	23906000	13435000	4777000
% sobre Ingresos de explotación	-12%	5%	6%	4%	2%
∟ Extr. y otros P&G	-146000	-590000	-554000	-458000	-202000
∟ P/G por periodo [=ingresos netos]	-21680000	15842000	23352000	12977000	4575000
% sobre Ingresos de explotación	-12%	5%	6%	4%	2%

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

8. VALORACIÓN

Hasta ahora hemos tratado el precio de la acción y las magnitudes económicas por separado, esto nos puede dar información acerca de cuál de las tres empresas se encuentra en mejor situación económica-financiera, pero no podemos tomar decisiones de inversión si no ponemos en comunión ambos apartados, ya que hay veces en las que una buena empresa no es una buena inversión ya que el precio que hay que pagar por ella es demasiado elevado o también puede darse el caso en el que una empresa que se encuentra en una situación delicada puede ser una oportunidad debido a que el precio que se pide por ella compensa los riesgos que asumimos. Por tanto, vamos a estimar e interpretar de la manera más realista las valoraciones de las tres multinacionales basándonos en el conocido método de descuento de flujos.

8.1. Estimación a través de descuentos de flujos de caja por acción (FCF)

Una de las mejores formas de valorar empresas cíclicas como las empresas del petróleo es el descuento de flujos de caja. Las empresas cíclicas son aquellas empresas cuyos beneficios y dividendos son inestables a lo largo del tiempo por motivos de mercado, ya sea por extrema dependencia del precio de

determinadas materias primas que tiene el negocio, por depender demasiado de la marcha de la actividad económica o de otros muchos factores que hacen a los dividendos por acción (DPA) y beneficios por acción (BPA) inconsistentes y volátiles y nos impide valorar correctamente a la empresa.

Existen infinidad de formas de abordar el cálculo del valor a través de flujos de caja: diferentes estimaciones a futuro, diferentes tasas de actualización, diferente valoración del riesgo…

Los pasos a seguir en la realización en esta modalidad de valoración serán los siguientes:

1º Cálculo de valor de patrimonio neto contable/acciones en circulación para saber en primera instancia la correspondencia existente entre el patrimonio/acción y el precio/acción.

2º Estimación de generación de efectivo futuros medidos en flujos de efectivo operativos menos flujos de actividades de inversión por acción actualizados, mediante la tasa de descuento obtenida en la estimación proporcionada por el modelo de equilibrio de activos financieros (CAPM) de los próximos 5 años, y suponiendo un crecimiento a perpetuidad a partir del 5 año.

3º Suma de todos los flujos de caja descontados para la obtención del valor por acción.

Todos estos cálculos se basan en la lógica de que el valor presente de una empresa viene determinado por la capacidad de la misma de generar flujos de caja para los accionistas en el futuro.

8.1.1 Exxon Mobil

Tabla 10. PatrimonioNeto/Acción ExxonMobil.

Patrimonio neto 31/12/2020 (millones $)	157.150
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	37,16681716

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

En el cálculo inicial nos arroja 37,16$, que quiere decir de los 41,22$ a los que cotizaba el 23/12/2020, preliminarmente vemos que el valor de mercado de la empresa es superior al precio de liquidación, lo que nos dice que los inversores

creen que la empresa va a ser generadora de valor en el futuro, mediante opciones de crecimiento, por condiciones favorables de mercado, etc.

Se examinan a continuación los flujos de caja de los años anteriores y puesto que el objetivo son los free cash flow, únicamente es necesario tener en cuenta los cash flow relativos a las magnitudes operacionales prescindiendo de los flujos relacionados con la política de dividendos, incrementos o disminuciones de deuda, ampliaciones de capital u otros tipos de políticas que no afecten directamente al negocio. El flujo de caja libre (o free cash flow) será igual a la diferencia entre flujo de efectivo de actividades de explotación y el flujo de efectivo procedentes de las actividades de inversión.

Tabla 11. FCF/acción ExxonMobil 2016-2020.

Flujos de efectivo operativos (Millones $)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Beneficio Neto	-23.251	14.774	21.421	19.848	8.375
∟ Depreciación	46.009	18.998	18.745	19.893	22.308
∟ Impuestos Diferidos	-8.856	-944	-60	-8.577	-4.386
∟ Artículos insólitos	4	-1.710	-1.993	-334	-1.682
∟ Participación en las utilidades o pérdidas netas	979	-936	-1.684	131	-579
∟ Otros artículos no monetarios	-771	-2.929	1.002	525	-348
∟ Cuentas por cobrar	5.384	-2.640	-545	-3.954	-2.090
∟ Inventarios	-315	72	-3.107	-1.682	-388
∟ Otros Activos	420	-234	-25	-117	171
∟ Cuentas por pagar	-7.142	3.725	2.321	5.104	915
∟ Otros Flujos de caja operativos	2.207	1.540	-61	-771	-214
∟ Cambios en el Capital de Trabajo	554	2.463	-1.417	-1.420	-1.606
∟ Total de efectivo de Actividades de Explotación	14.668	29.716	36.014	30.066	22.082

Flujo de fondos de inversión (Millones $)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Adquisición de activos fijos	-17.282	-24.361	-19.574	-15.402	-16.163
∟ Gastos de Capital	-17.282	-24.361	-19.574	-15.402	-16.163
∟ Venta de Negocios	999	3.692	4.123	3.103	4.275
∟ Compra de Inversiones	-4.857	-3.905	-1.981	-5.507	-1.417
∟ Otros Flujos de caja de inversión	2.681	1.490	986	2.076	902
∟ Otros artículos de flujos de caja de inversión,	-1.177	1.277	3.128	-328	3.760
∟ Total de efectivo de actividades de inversión	-18.459	-23.084	-16.446	-15.730	-12.403

FCF (millones $)	-3.791	6.632	19.568	14.336	9.679
FCF ($)	-3791000000	6632000000	1,9568E+10	1,4336E+10	9679000000
FCF/acción	-0,89659182	1,56850354	4,62793686	3,39054083	2,28913537

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Como podemos observar, la situación de Exxon no es ni de lejos tan grave como la que se derivaría de su cotización.

Está claro que, si la situación de movilidad y sanitaria se prolongase, un escenario con cash-flows negativos y con una depreciación importante de los activos de la empresa (ya que no serían capaces de generar beneficios) pondrían en dificultades financieras a la empresa.

En principio debemos suponer que la situación del 2020 de negación de la movilidad no es sostenible ni económicamente ni sanitariamente, y que los gobiernos serán probablemente más laxos a la hora de imponer restricciones de movilidad en el futuro. Esto se traducirá en mayor demanda de combustibles, lo que unido a una menor inversión por parte de la industria petrolera en los últimos meses por el colapso del precio del petróleo hará que la oferta se vea disminuida a futuro y que el precio de mercado de esta materia prima suba de manera importante en los próximos años.

Por ello, para realizar la valoración, vamos a comenzar con un FCF esperado operativo/ acción de 2,97$; que es la media de FCF operativo/acción de los últimos 5 años sin tener en cuenta el año excepcional que fue el 2020. Supondremos que este FCF crecerá a un ritmo importante en los próximos 4

años: 15% anual, y a partir de ese momento asumiremos un crecimiento a perpetuidad de un 5% anual. Para contabilizar esto último utilizaremos la fórmula de FCF/(ke-g)[1] y posteriormente se actualizará al momento actual.

La tasa de descuento que utilizaré la obtenemos de la formula del CAPM: Ke=rf+Beta*[E(Rm)-rf][2]

De aquí conocemos la Beta de ExxonMobil que es 1.05 (dato obtenido a través de Orbis), la rentabilidad del mercado (DowJones Industrial) que es de un 11,8% (dato de elaboración propia) anual los últimos 5 años y para la Rf utilizaremos la rentabilidad del bono americano a 10 años que es a 31/12/2020 de un 1% (dato obtenido a través de investing.com). Con todo ello la tasa de descuento que obtenemos es de un 12,34%.

Tabla 12. Valor por acción ExxonMobile.

	21/12/2021	21/12/2022	21/12/2023	21/12/2024	21/12/2025	Perpetuidad
Valor Cash-Flow	2,97	3,4155	3,927825	4,51699875	5,19454856	74,3089372
Valor Cash-Flow Actualizado	2,643760014	2,70635928	2,77044078	2,83603961	2,9031917	41,5306714

Valor Cash-Flow Actualizado	55,39046279
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	37,16681716
Valor acción 31/21/2020 ($)	41,22

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Con esta valoración obtenemos que el precio teórico de la acción se encontraría por encima de su valor de mercado. Por tanto, podemos concluir que la acción de ExxonMobil se encuentra infravalorada, obviamente si nuestras previsiones fueran algo más conservadoras obtendríamos un valor por acción menor, pero casi siempre por encima del precio de la acción a 31/12/2020 con un castigo excesivo de descenso del 35%.

Para poder valorar correctamente, tenemos que plantear más escenarios, por tanto, vamos a realizar un segundo cálculo con unos datos algo diferentes para

[1] g: crecimiento anual.
[2] Ke: coste de capital, Rf: rentabilidad libre de riesgo, E(Rm): rentabilidad esperada de mercado, Beta: grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio de mercado.

situarnos en un futuro de menos crecimiento a perpetuidad y usaremos como tasa de descuento el coste de capital por medio del cálculo del CAPM con los datos obtenidos de Pablo Fernández en "Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020".

Flujo de caja 2021: 2,97$

Crecimiento siguientes 4 años: 15%

Crecimiento a perpetuidad: 2%

Tasa de descuento: 7,78% (Beta:1.05, Prima de riesgo media USA:5.6%, Rf media USA:1.9%)

Valor Cash-Flow Actualizado: 78,78$

Valor de mercado 31/12/2020: 41,22$

Comprobamos que, aun teniendo un crecimiento menor a perpetuidad en este caso, el coste de capital hace que el valor del Cash-Flow actualizado sea mayor que en el cálculo anterior.

8.1.2 Saudi Aramco

Tabla 13. PatrimonioNeto/Acción Aramco.

Patrimonio neto 31/12/2020 (miles $)	293.625.082
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	1,334659506

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

A fecha de 31/12/2020 las acciones de Aramco cotizan a 35 SAR (rial saudí), o lo que es lo mismo, 9,33$. El valor del patrimonio neto por acción es de 1,33$, por lo que los inversores consideran a priori que la creación de valor de Aramco serán en el futuro mayores que los de Exxon Mobile ya que la ratio precio de acción/patrimonio neto por acción en Aramco es mucho mayor.

Examinando los cash-flows de años anteriores:

Tabla 14. FCF/acción Aramco 2016-2020.

Flujos de efectivo operativos (Miles $)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Beneficio neto	99.313.072	177.797.609	212.772.278	155.050.141	81.326.938
∟ Depreciación	20.322.134	13.404.267	11.022.401	9.838.401	8.964.000
∟ Otros Flujos de Fondos	5.747.467	3.267.734	1.201.333	2.609.600	6.069.334
∟ Fondos de Operaciones antes del WC cambios & Extra	125.382.673	194.469.610	224.996.012	167.498.142	96.360.272
∟ Dec/Inc in Receivables	5.912.534	193.867	-1.518.933	-4.766.400	-5.716.000
∟ Dec/Inc in Inventories	4.237.334	498.400	-1.721.333	-2.006.400	-1.028.000
∟ Inc/Dec in Accounts Payable	n.d.	914.667	1.424.800	n.d.	n.d.
∟ Inc/Dec in Other Accruals	-6.059.200	764.000	-2.279.467	2.507.733	4.107.200
∟ Dec/Inc in Other Assets/Liabilities	-53.394.136	-85.766.138	-99.914.139	-74.271.204	-64.547.203
∟ Fondos de otras Actividades Op.	-49.303.469	-83.395.204	-104.009.072	-78.536.271	-67.184.004
∟ Total efectivo de Actividades de Explotación	76.079.204	111.074.406	120.986.940	88.961.871	29.176.268

Flujo de fondos de inversión	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Adiciones al activo fijo	n.d.	n.d.	-35.137.602	-32.521.335	-27.558.935
∟ Aumento / Disminución de otros activos a largo plazo	-7.051.734	-44.841.336	1.564.000	1.566.933	-1.132.000
∟ Aumento / disminución de las inversiones	1.478.667	-2.397.067	-1.414.400	-680.000	-2.482.400
∟ Total de efectivo de actividades de inversión	-5.573.067	-47.238.402	-34.988.002	-31.634.402	-31.173.335

FCF (millones $)	70.506.137	63.836.003	85.998.938	57.327.470	-1.997.067
FCF ($)	70506137011	63836003329	85998937819	57327469657	-1,997E+09
FCF/acción	0,320482451	0,290163661	0,390904275	0,260579416	-0,0090776

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Como podemos comprobar, el FCF/acción de Aramco no arroja valores negativos en el último año a pesar de la situación de pandemia. La información nos muestra que en el último año la empresa no ha invertido prácticamente en

activos fijos, situación que debería cambiar en el futuro sopena de que su estructura económica pudiera verse dañada.

Para llevar a cabo la valoración, comenzamos con una estimación inicial del FCF operativo/ acción igual a la del año 2020: 0,32$. Probablemente el flujo de efectivo operativo aumente en el año 2021 pero deberán invertir en activo fijo, por lo que el flujo de fondos de inversión aumentará también. Este FCF crecerá un 15% anual en 5 años, a partir de aquí, crecerá a perpetuidad un 5% anual, para ello utilizaremos la fórmula de FCF/(ke-g) y posteriormente se actualizará normalmente al periodo actual.

De aquí conocemos la Beta de Aramco que es 0,76, la rentabilidad del mercado (TASI Index; índice de valores de arabia saudita) que es de un 7,1% anual los últimos 3 años y para la Rf utilizaremos la rentabilidad del bono americano a 10 años que es a 31/12/2020 de un 1%. Con todo ello la tasa de descuento que obtenemos es de un 5,64%.

Tabla 15. Valor por acción Aramco ke=5,64%.

	21/12/2021	21/12/2022	21/12/2023	21/12/2024	21/12/2025	Perpetuidad
Valor Cash-Flow	0,32	0,368	0,4232	0,48668	0,559682	91,8228281
Valor Cash-Flow Actualizado	0,30291556	0,3297547	0,3589719	0,3907778	0,4254019	69,7924915

Valor Cash-Flow Actualizado	71,6003134
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	1,33465951
Valor acción 31/21/2020 ($)	9,33345

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

La diferencia que existe entre el valor por acción que hemos obtenido y precio de mercado nos hace pensar que la estimación ha sido excesivamente optimista por lo que procederemos a recalcular el valor con el coste de capital de Exxon Mobil (12,34%), dado que son empresas comparables, del mismo negocio e incluso con un tamaño de capitalización similar.

Tabla 16. Valor por acción Aramco ke=12,34%.

	21/12/2021	21/12/2022	21/12/2023	21/12/2024	21/12/2025	Perpetuidad
Valor Cash-Flow	0,32	0,368	0,4232	0,48668	0,559682	8,00635014
Valor Cash-Flow Actualizado	0,28484956	0,2915943	0,2984987	0,3055666	0,3128018	4,47468513

Valor Cash-Flow Actualizado	5,96799599
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	1,33465951
Valor acción 31/21/2020 ($)	9,33345

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

De esta forma obtenemos un resultado más realista y tenemos que la empresa Aramco, utilizando el mismo coste de capital que ExxonMobile, se encontraría en situación de sobrevaloración, ya que el precio de las acciones es de 9,33$ y la valoración teórica obtenida es de 5,97$. Teniendo en cuenta esta valoración es una anomalía que el precio no haya corregido en el año 2020, de haber sido así, con un -35% en el año 2020 el precio de la acción habría quedado en 5,55$, de esta forma sí estaría infravalorado y en zona de compra.

También vamos a realizar un tercer cálculo asignando unos valores alternativos en dos variables, la tasa de crecimiento de los flujos de caja, ya que es posible que hayamos planteado hipótesis demasiado optimistas y la tasa de descuento, usaremos la tasa obtenida del cálculo del CAPM con los datos obtenidos de Pablo Fernández en "Survey: Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020".

Flujo de caja 2021: 0,32$

Crecimiento siguientes 4 años: 10%

Crecimiento a perpetuidad: 2%

Tasa de descuento: 11,09% (Beta:0.76, Prima de riesgo media Arabia Saudí:5.6%, Rf media Arabia Saudí:6%)

Valor Cash-Flow Actualizado: 4,52$

Valor de mercado 31/12/2020: 9,33$

Observamos que, con los nuevos datos, el valor de la suma de los flujos de caja actualizados sigue estando por debajo del precio de mercado, es decir, Aramco se encuentra sobrevalorada.

8.1.2 Royal Dutch Shell

Tabla 17. PatrimonioNeto/Acción RoyalDShell.

Patrimonio neto 31/12/2020 (miles $)	158.537.000
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) / Acciones	20,33672841

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Royal Dutch Shell tiene la problemática de que cuenta con acciones de diferente tipo (A y B) que tienen características diferentes, pero nosotros para poder simplificar la operativa lo que vamos a hacer es obviar este hecho y obtener un precio medio de acción dividiendo la capitalización de mercado con el número total de acciones. Si realizamos este cálculo obtenemos un precio medio de 17,46$ por acción. Podemos ver que el mercado es bastante pesimista con esta empresa a priori, pues el precio de la acción a 31/12/2020 es inferior al valor contable por acción que es de 20,33$. Lo que los inversores están queriendo decir es que en el futuro no se espera ninguna mejora en esta empresa, sino todo lo contrario.

Tabla 18. Tabla 14. FCF/acción RoyalDShell 2016-2020.

Flujos de efectivo operativos (Miles $)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Beneficio Neto	-26.967.000	25.485.000	23.906.000	13.435.000	4.777.000
∟ Depreciaciación	52.444.000	28.701.000	22.135.000	26.223.000	24.993.000
∟ Def. Inc. Taxes & Invest. Tax Credit	0	0	219.000	-3.918.000	-823.000
∟ Otros Flujos de Fondos	4.711.000	-3.735.000	7.230.000	4.091.000	-203.000
∟ Fondos de Operaciones antes del WC cambios &	30.188.000	50.451.000	53.490.000	39.831.000	28.744.000
∟ Dec/Inc in Receivables	9.625.000	-921.000	1.955.000	-1.686.000	2.038.000
∟ Dec/Inc in Inventories	4.477.000	-2.635.000	2.823.000	-2.079.000	-5.658.000
∟ Inc/Dec in Accounts Payable	-9.494.000	-1.223.000	-1.336.000	607.000	-2.669.000
∟ Dec/Inc in Other Assets/Liabilities	-691.000	-3.494.000	-3.847.000	-1.023.000	-1.840.000
∟ Fondos de otras Actividades Op.	3.917.000	-8.273.000	-405.000	-4.181.000	-8.129.000
∟ Total de efectivo de Actividades de Explotación	34.105.000	42.178.000	53.085.000	35.650.000	20.615.000

Flujo de fondos de inversión (Miles $)	31/12/2020	31/12/2019	31/12/2018	31/12/2017	31/12/2016
∟ Adiciones al activo fijo	-16.585.000	-22.971.000	-23.011.000	-20.845.000	-22.116.000
∟ Aumento / Disminución de otros activos a largo plazo	7.000	-642.000	3.449.000	1.702.000	-203.000
∟ Aumento / disminución de las inversiones	3.300.000	7.834.000	5.903.000	11.114.000	-8.644.000
∟ Total de efectivo de actividades de inversión	-13.278.000	-15.779.000	-13.659.000	-8.029.000	-30.963.000

FCF (miles $)	20.827.000	26.399.000	39.426.000	27.621.000	-10.348.000
FCF ($)	2,0827E+10	2,64E+10	3,943E+10	2,762E+10	-1,035E+10
FCF/acción	2,67163528	3,3863975	5,0574683	3,5431525	-1,3274155

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

En el estado de flujos de Shell podemos ver una práctica habitual en las empresas en épocas de crisis, y es que aprovechan esta situación para realizar unas depreciaciones de su activo muy importantes dañando en consecuencia los ingresos netos, para obtener beneficios fiscales en el futuro. De este tipo de praxis se suelen desprender beneficios netos negativos y flujos de caja operacionales positivos como es el caso que nos ocupa.

El estado de flujos de Shell es saneado si tenemos en cuenta que el flujo de efectivo operativo ha disminuido, pero no de manera alarmante dada la situación del año 2020, pasando de 42 miles millones de $ a 34 miles millones de $ y llevando a cabo incrementos razonables en su activo. Todo esto conduce a un FCF/acción positivo en el último año. A primera vista y teniendo cuenta el FCF y el valor contable por acción, se podría afirmar que Shell se encuentra muy infravalorada en el mercado.

Para realizar la valoración, vamos a comenzar con un FCF operativo/acción un 15% superior al año 2020 puesto que, a diferencia de Aramco, Shell sí ha invertido en activo fijo este año. El FCF crecerá un 15% anual en 5 años, a partir de aquí, crecerá a perpetuidad un 5% anual, para ello utilizaremos la fórmula de FCF/(ke-g) y posteriormente se actualizará normalmente al periodo actual.
La tasa de descuento que utilizaré la obtenemos de la formula del CAPM:
Ke=rf+Beta*[E(Rm)-rf]
De aquí conocemos la Beta de Shell que es 1,11. La rentabilidad del mercado (FTSE 250) que es de un 4,76% anual los últimos 5 años y para la Rf utilizaremos la rentabilidad del bono americano a 10 años que es a 31/12/2020 de un 1%. Con todo ello la tasa de descuento que obtenemos es de un 5,17%.
Con esta tasa de descuento tan baja vamos a tener la misma problemática que nos sucedió en Aramco, por lo que le vamos a añadir una prima de riesgo del 7,16% hasta alcanzar el coste de capital de Exxon (12,34%), de esta forma obtendremos valoraciones comparables para las tres empresas utilizando el mismo baremo.

Tabla 19.Valor por acción RoyalDShell.

	21/12/2021	21/12/2022	21/12/2023	21/12/2024	21/12/2025	Perpetuidad
Valor Cash-Flow	3,0705	3,531075	4,06073625	4,669846688	5,370323691	76,82343154
Valor Cash-Flow Actualizado	2,73322058	2,797938105	2,864188019	2,932006607	3,001431011	42,93600221

Valor Cash-Flow Actualizado	57,26478653
Patrimonio neto 31/12/2020 ($) /	20,34
Valor acción 31/21/2020 ($)	17,46

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Teniendo en cuenta las previsiones proyectadas a futuro, vemos que las acciones de Shell se encuentran fuertemente infravaloradas, teniendo un posible recorrido de más de un 200% en el caso de estar en lo correcto y el precio finalmente acabe sobre los 57$. En caso de haber errado existe un margen de seguridad elevado.

Aun así, vamos a recalcular el valor por acción de Shell modificando, como hemos hecho anteriormente, el crecimiento de los flujos de caja operativos a futuro y la tasa de descuento para poner tener otra referencia en la que basarnos.

Flujo de caja 2021: 3,0705$

Crecimiento siguientes 4 años: 10%

Crecimiento a perpetuidad: 2%

Tasa de descuento: 7,53% (Beta:1.11, Prima de riesgo media Reino Unido:6,9%, Rf media Reino Unido:1,1%)

Valor Cash-Flow Actualizado: 68,7$

Valor de mercado 31/12/2020: 17,46$

En este nuevo cálculo vemos que la tasa de descuento menor es más efectiva que la disminución del crecimiento de los flujos de caja futuros y la valoración obtenida es mayor que antes, según el descuento de flujos, Shell se encuentra infravalorada por el mercado.

8.2. Valoración por métodos basados en la cuenta de resultados

La valoración por métodos basados en la cuenta de resultados tiene ventajas e inconvenientes. En la parte positiva destacar que sus valoraciones son sencillas y fáciles de entender, mientras que en la parte negativa tratamos con modelos de valoración estáticos en el sentido de que es una foto de una magnitud en un momento determinado y hay que comprender el significado del resultado con el contexto interno de la empresa, como puede ser la evolución a lo largo de los años del negocio, las perspectivas de crecimiento, etc. y el contexto externo como pueden ser las previsiones de crecimiento futuro de la economía, desempeño de los competidores, etc. Toda esta información externa, junto con las valoraciones basadas en la cuenta de resultados, nos proporciona la visión de los inversores sobre el futuro de cada compañía. Para el tipo de empresas que estamos estudiando (industriales cíclicas en fase madura), valoraremos únicamente con "Múltiplo de ventas" y "Descuento de dividendos". El PER (Valor de mercado/Beneficio Neto) en estas empresas cíclicas por lo general no suele tener sentido, ya que habitualmente unos años obtienen ganancias muy elevadas que hacen que el PER sea muy bajo, mientras que otros años realizan pérdidas abultadas que hacen que el PER no se pueda calcular. Sin embargo, estas empresas en fase madura suelen remunerar al accionista de manera mucho más constante a través del dividendo.

8.2.1 Múltiplo de ventas

Se define el múltiplo de ventas como el cociente entre el valor de mercado de la empresa y el importe de sus ventas. Obtendremos la media del sector considerando las empresas petroleras más importantes.

Tabla 20. Múltiplo de ventas.

Empresa	Market Cap (31/12/2020)	Valor contable deuda	Valor de la empresa	Ventas	Múltiplo de ventas
Aramco	2,05336E+12	2,1684E+11	2,2702E+12	2,29891E+11	9,875112457
ExxonMobile	1,74288E+11	1,756E+11	3,49888E+11	1,78574E+11	1,959343496
Chevron	1,5792E+11	1,08102E+11	2,66022E+11	94471000000	2,815911761
RoyalDutchShell	1,3615E+11	2,20731E+11	3,56881E+11	1,80543E+11	1,97670915
Petrochina	56390000000	1,71618E+11	2,28008E+11	3,0371E+11	0,750742485
Total	1,0466E+11	1,60047E+11	2,64707E+11	1,20234E+11	2,201598549
BP	70640000000	1,82086E+11	2,52726E+11	1,80789E+11	1,397905846

Media Múltiplo de ventas	2,996760535
Media Múltiplo de ventas (sin Aramco)	1,850368548

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Como vemos en la tabla 20, los valores normales del múltiplo de ventas para las empresas petroleras oscilan entre 0,75 y 2,8, arrojando Aramco un valor excepcionalmente alto e igual a 9,87. El motivo de esta diferencia puede residir en el hecho antes comentado de que Aramco ha sido capaz de producir mayor beneficio con las mismas ventas que sus competidores debido a los menores costes operativos que asume respecto a la competencia.

Con estos datos vamos a calcular el valor por acción que se obtiene de Aramco, ExxonMobile y Royal Dutch Shell teniendo en cuenta la anomalía de Aramco y sin tenerla en cuenta:

Tabla 21. Valor por acción por múltiplo de ventas teniendo en cuenta Aramco. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Empresa	Precio/acción (31/12/2020)	Valor/acción	Numero de acciones	Valor de las acciones	Valor contable deuda	Valor empresa	Media MdV	Ventas
Aramco	9,33	2,14585512	2,2E+11	4,72088E+11	2,1684E+11	6,88928E+11	2,996760535	2,29891E+11
ExxonMobile	41,22	85,03396826	4228234000	3,59544E+11	1,756E+11	5,35144E+11	2,996760535	1,78574E+11
RoyalDutchShell	17,46	41,08896522	7795600000	3,20313E+11	2,20731E+11	5,41044E+11	2,996760535	1,80543E+11

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Tabla 22. Valor por acción por múltiplo de ventas sin tener en cuenta Aramco.

Empresa	Precio/acción (31/12/2020)	Valor/acción	Numero de acciones	Valor de las acciones	Valor contable deuda	Valor empresa	Media MdV	Ventas
Aramco	9,33	0,94792264	2,2E+11	2,08543E+11	2,1684E+11	4,25383E+11	1,850368548	2,29891E+11
ExxonMobile	41,22	36,61758386	4228234000	1,54828E+11	1,756E+11	3,30428E+11	1,850368548	1,78574E+11
RoyalDutchShell	17,46	14,53898208	7795600000	1,1334E+11	2,20731E+11	3,34071E+11	1,850368548	1,80543E+11

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis

Observamos claramente que este tipo de valoración para Aramco no sirve por lo que hemos comentado anteriormente, sin embargo, esta valoración sí es útil para Exxon y Shell. Sin tener en cuenta a Aramco en la media sectorial del múltiplo de ventas, Exxon y Shell se encuentran sobrevalorados, o lo que es lo mismo, por término medio los competidores necesitan un volumen de ventas superior a los de Shell y Exxon para tener un valor de mercado superior.

8.2.2 Descuento de dividendos

Los dividendos son muy importantes cuando la empresa se encuentra en un negocio maduro, pues suponen que los rendimientos obtenidos gracias a los activos de la empresa permiten remunerar convenientemente a los accionistas. La valoración de las acciones con descuento de dividendo solamente tendrá sentido en caso de que sepamos que el negocio en el futuro continuará repartiendo dividendos, ya que, en muchos casos, empresas con negocios poco sólidos dejan de repartir dividendos de un día para otro y la valoración por dividendos deja de tener sentido.

Para el cálculo de esta valoración vamos a utilizar el modelo de actualización de dividendos crecientes propuesta por Gordon-Shapiro. De esta manera el valor de la acción será igual al cociente entre el dividendo por acción en n+1 y la diferencia entre el coste de capital del accionista (ke) y la tasa de crecimiento (g). Utilizaremos como ke el mismo valor que hemos utilizado en el descuento de flujos 12,34% y el crecimiento de los dividendos lo determinaremos según haya sido su evolución en los últimos años.

Tabla 23. Dividendos históricos y esperados.

Dividendo por acción	e2021	2020	2019	2018	2017	2016	Incremento anual
Aramco	0,39375	0,375	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
ExxonMobile	3,618241223	3,48	3,43	3,23	3,06	2,98	4%
RoyalDutchShell	3,196	1,626	3,196	3,196	3,196	3,196	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

En la tabla 23 podemos observar los datos proporcionados por la base de datos de Orbis, datos que incluyen información de gran interés. Ante todo, los datos de Aramco son escasos puesto que comenzó a cotizar hace relativamente poco y los propietarios no estaban obligados a hacer pública la información. Dado que se trata de la empresa extrae petróleo con menores costes, se considerará un crecimiento anual del 5% en los dividendos repartidos. El segundo hecho interesante es que la política de dividendos de Shell desde 2016 consiste en mantener un dividendo constante, lo que cambió el último año debido a la pandemia. Por todo ello se considerará que Shell volverá a su dividendo de los años anteriores, aunque sin crecimiento. Y en tercer y último lugar, la política de dividendos de Exxon es de incremento sostenido anual por lo que voy a estimar que crece en consonancia con la media de los años anteriores. Con todas estas hipótesis, la valoración quedaría de la siguiente forma:

Tabla 24. Valoración por descuento de dividendos.

Empresa	Precio/acción (31/12/2020)	Valor
Aramco	9,33	5,364441417
ExxonMobile	41,22	43,24134019
RoyalDutchShell	17,46	25,89951378

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Orbis.

Es muy probable que el valor de Aramco sea el más incierto de todos, pues la falta de información fiable en el pasado hacer que las las estimaciones a futuro comporten un mayor nivel de riesgo. Por lo demás, la valoración de Exxon y Shell nos muestra que existe cierta infravaloración de sus acciones a fecha de cierre en 2020.

8.3. Valoración subjetiva por medio de ratios, magnitudes y proyecciones relevantes

Todo lo visto anteriormente nos puede dar una idea aproximada sobre la valoración de las tres empresas estudiadas, pero considero relevante analizar la evolución de los últimos años de otro tipo de información que puede proporcionar valiosas pistas acerca de la evolución futura del precio de mercado para los accionistas. Contemplaremos en este sentido la evolución del ROA (Return on assets; Beneficio Neto/Activos), del ROE (Return on equity; Beneficio Neto/Patrimonio Neto), de los ingresos y beneficios obtenidos y del número de acciones en circulación.

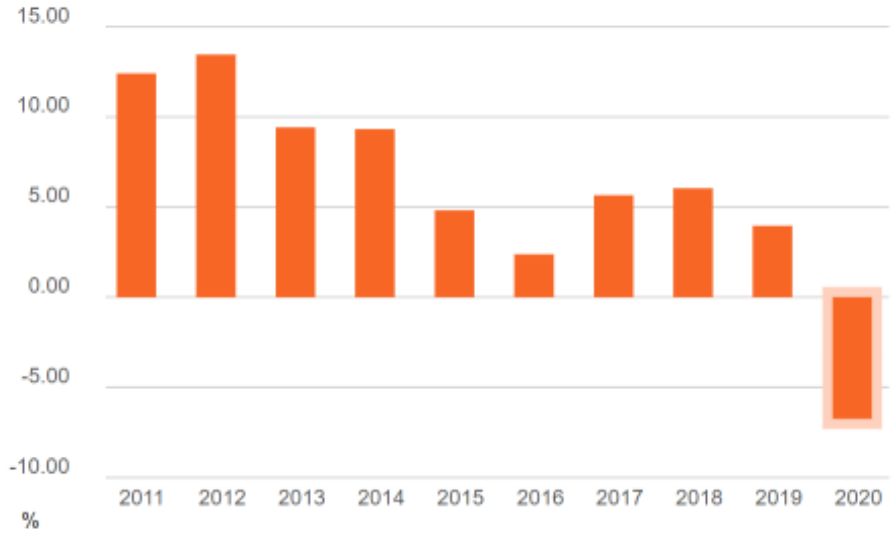
El estudio del ROA y el ROE nos mostrará cual es la eficiencia de la compañía en la transformación de activos en beneficios, interesando, como es lógico, que sea lo más alta posible. El estudio de los ingresos y beneficios se puede interpretar como el nivel de adaptación que tiene la empresa al medio del que obtiene ingresos; si los ingresos y beneficios han aumentado a lo largo de los años significará que la empresa ha tenido, en términos generales, un buen desempeño.

El número de acciones en circulación es importante en la medida en que nos permite comprobar que no hay una dilución efectiva sobre los accionistas. Así, un aumento importante en el número de acciones en circulación debe estar justificado mediante un aumento importante de los ingresos, porque de no ser así se produciría dilución del valor para el accionista.

8.3.1 ROA y ROE

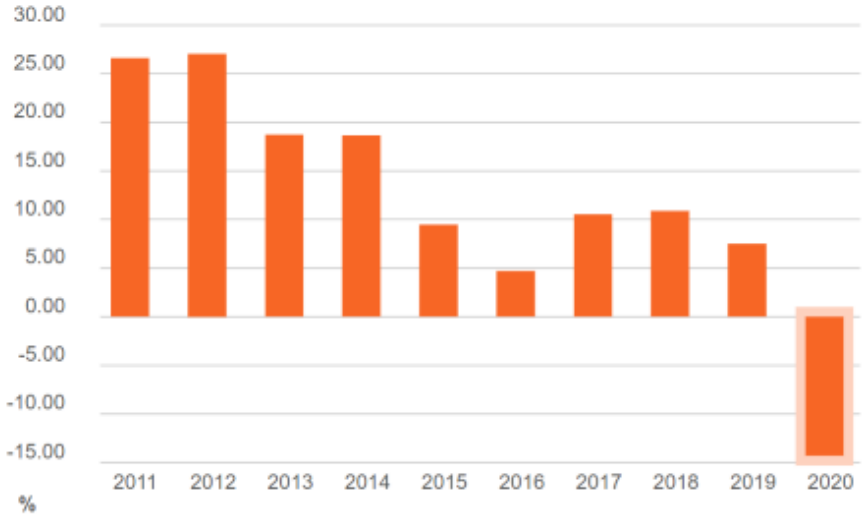
Exxon:

Gráfico 2. Rendimiento de los activos (Return on assets) de Exxon.



Fuente: Orbis.

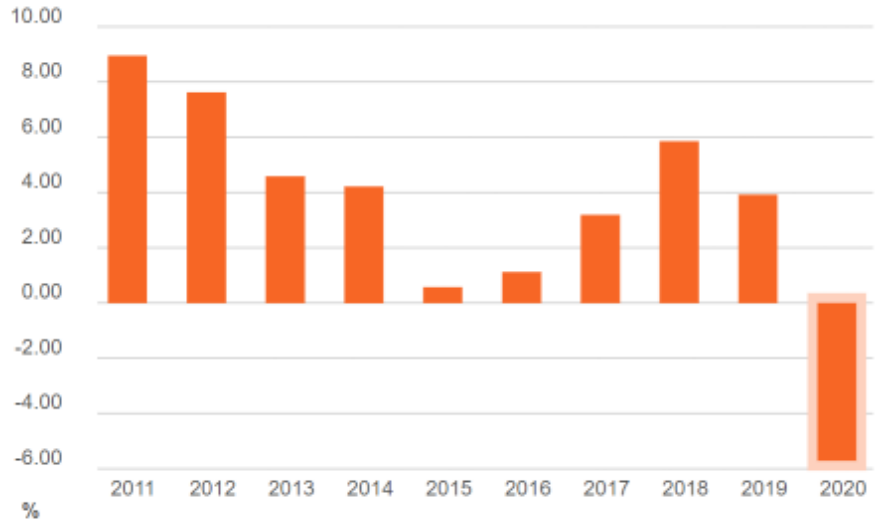
Gráfico 3. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de Exxon.



Fuente: Orbis.

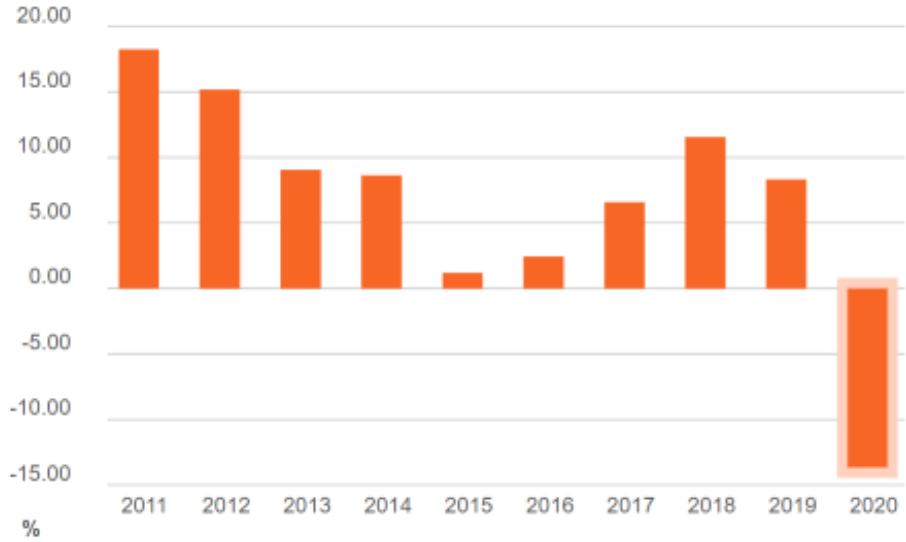
Shell:

Gráfico 4. Rendimiento de los activos (Return on assets) de RoyalDShell.



Fuente: Orbis.

Gráfico 5. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de RoyalDShell.

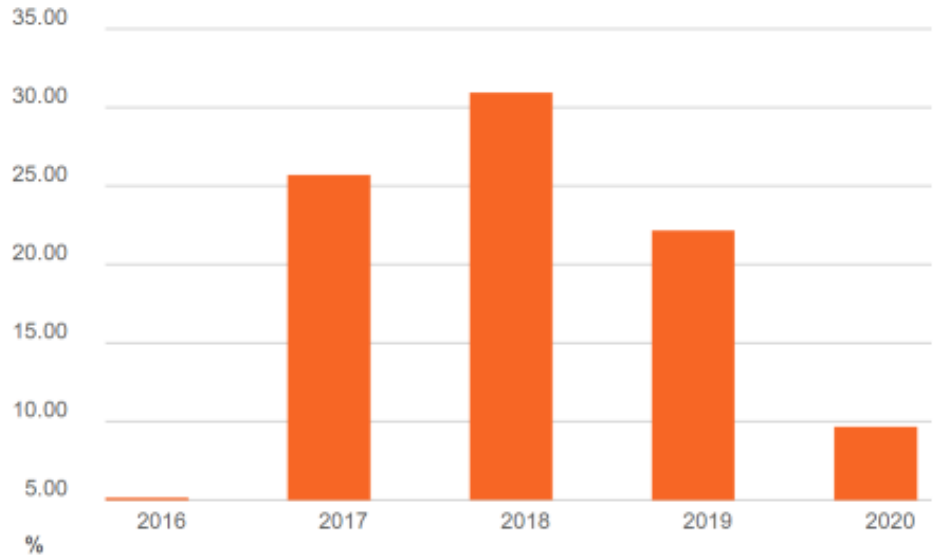


Fuente: Orbis.

.

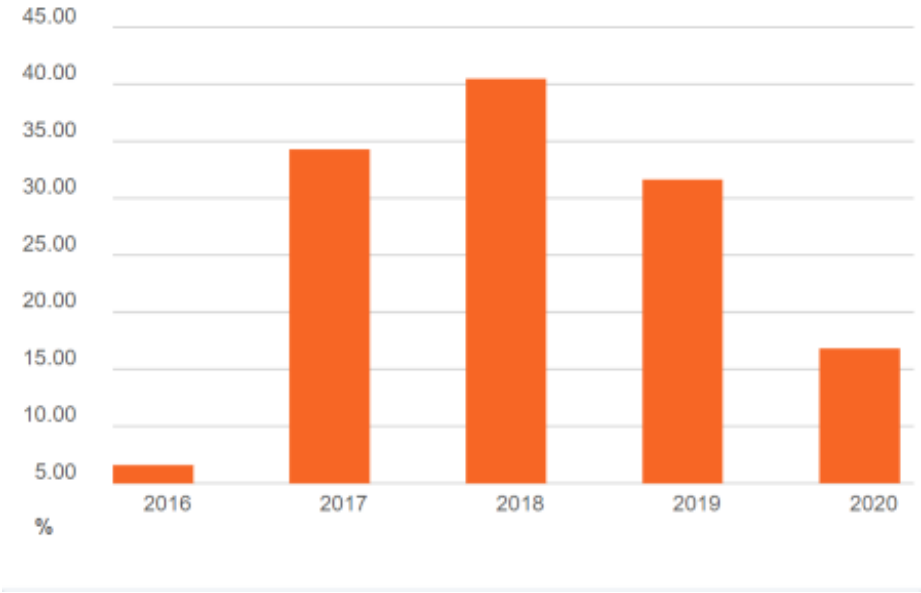
Aramco:

Gráfico 6. Rendimiento de los activos (Return on assets) de Aramco.



Fuente: Orbis.

Gráfico 7. Rendimiento sobre recursos propios (Return on equity) de Aramco.

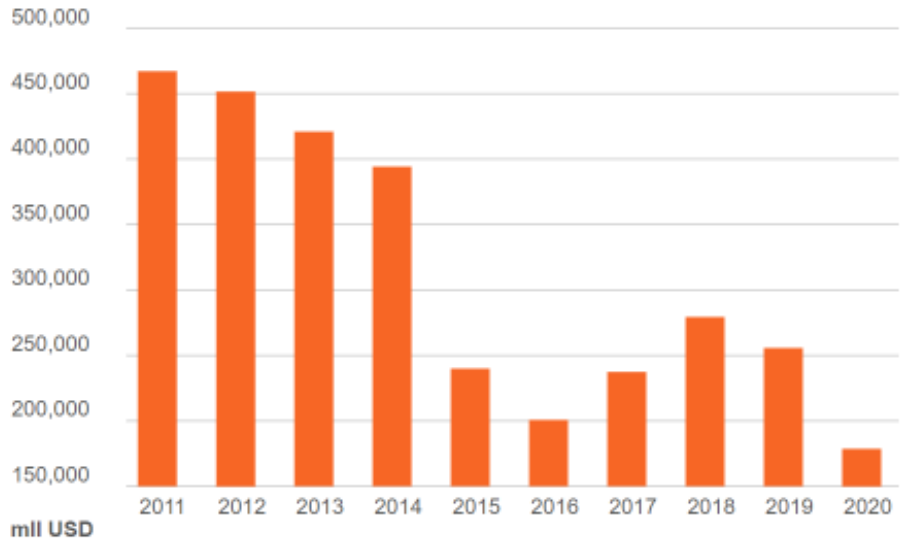


Fuente: Orbis.

8.3.2 Ingresos y beneficios

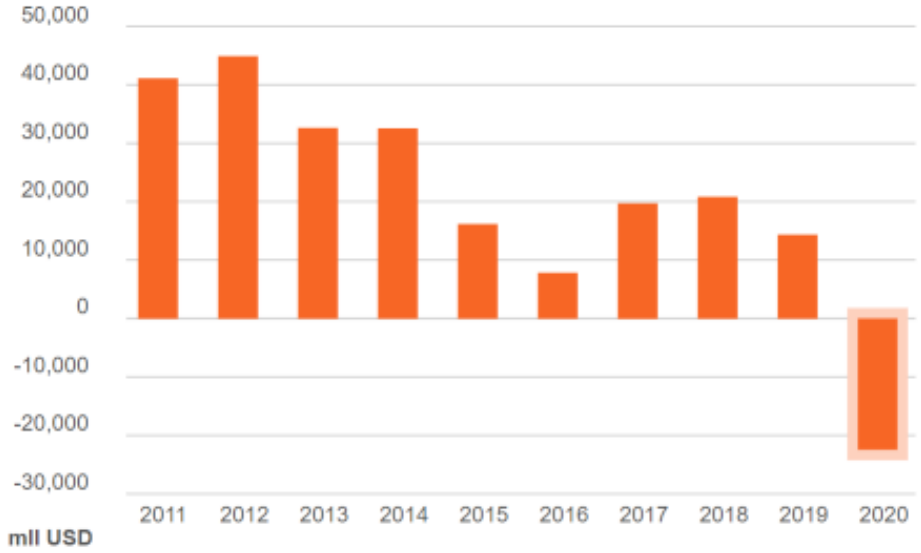
Exxon:

Gráfico 8. Ingresos de Exxon.



Fuente: Orbis.

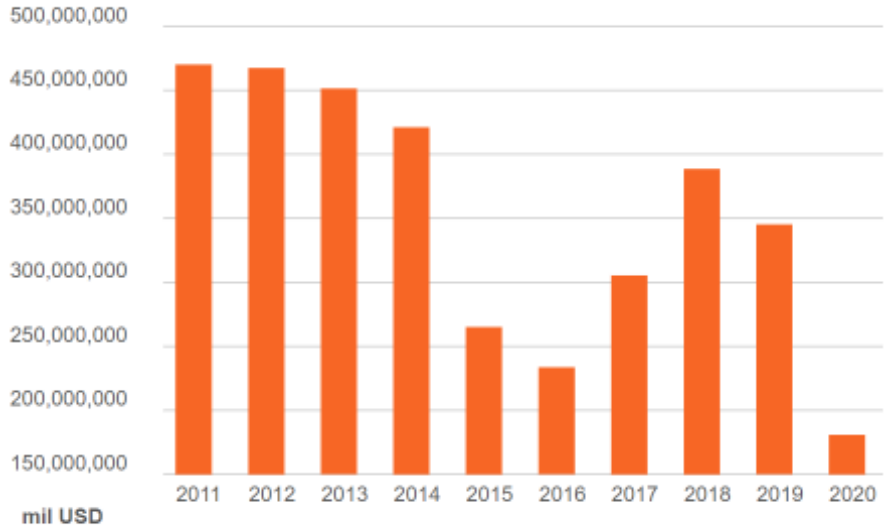
Gráfico 9. Beneficios de Exxon.



Fuente: Orbis.

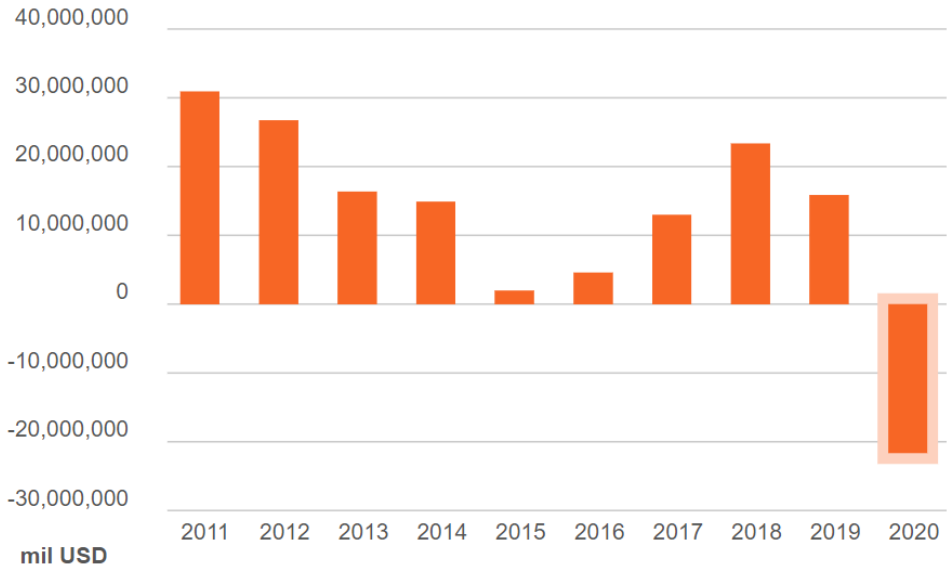
Shell:

Gráfico 10. Ingresos de RoyalDShell.



Fuente: Orbis.

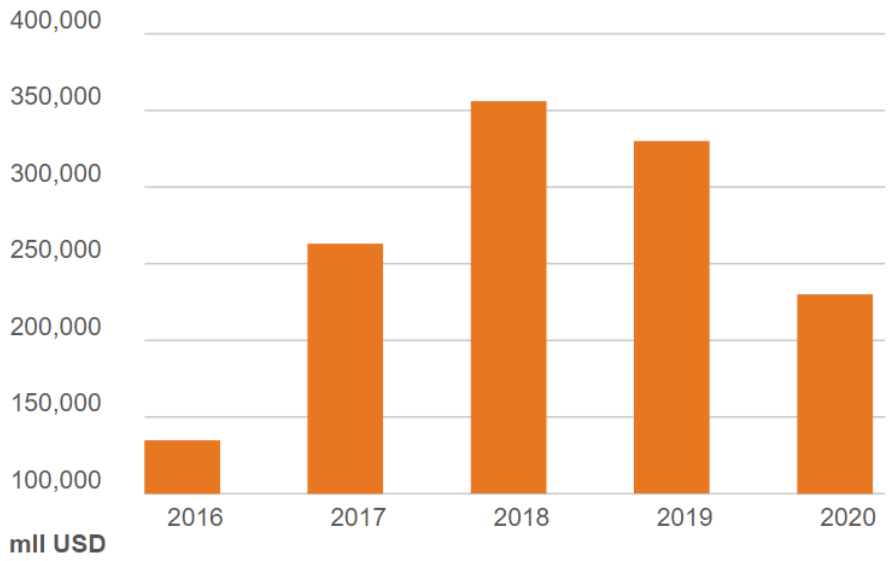
Gráfico 11. Beneficios de RoyalDShell.



Fuente: Orbis.

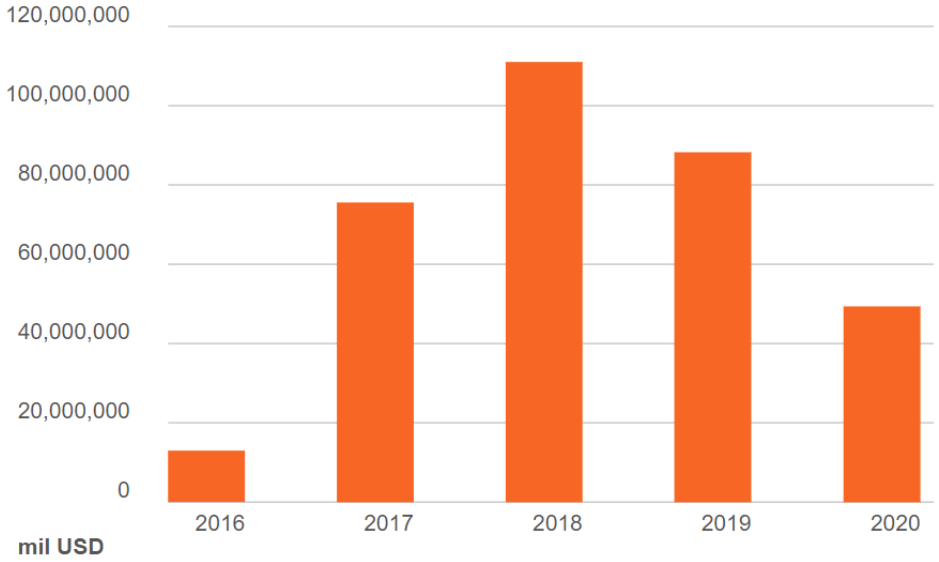
Aramco:

Gráfico 12. Ingresos de Aramco.



Fuente: Orbis.

Gráfico 13. Beneficios de Aramco.



Fuente: Orbis.

8.3.3 Acciones en circulación

Exxon:

Tabla 25. Evolución de las acciones en circulación de Exxon.

31/12/2020	4,228,234
31/12/2019	4,231,106
31/12/2018	4,233,807
31/12/2017	4,237,106
31/12/2016	4,146,693
31/12/2015	4,162,939
31/12/2014	4,234,529
31/12/2013	4,368,514
31/12/2012	4,559,343
31/12/2011	4,793,208

Fuente: Orbis.

Shell:

Tabla 26. Evolución de las acciones en circulación de RoyalDShell.

31/12/2020	4,101,239
31/12/2019	4,151,055
31/12/2018	4,486,288
31/12/2017	4,597,136
31/12/2016	4,428,904
31/12/2015	3,990,922
31/12/2014	3,907,302
31/12/2013	3,898,011
31/12/2012	3,772,389
31/12/2011	3,668,550

Fuente: Orbis.

Aramco:

Tabla 27. Evolución de las acciones en circulación de Aramco.

31/12/2020	219,999,993
31/12/2019	n.d.

Fuente: Orbis.

Toda esta información nos permite concluir, por ejemplo, que el precio de mercado tan "elevado" de Aramco tiene sus razones en el altísimo nivel de rentabilidad que mantiene a lo largo del tiempo, como ya habíamos comentado anteriormente, llegando a valores del ROA superiores al 30% y manteniendo el beneficio cuando las otras empresas no pueden hacerlo.

También podemos observar que Exxon y Shell han tenido políticas de crecimiento diferentes, puesto que Exxon se ha centrado en un crecimiento orgánico sin grandes adquisiciones con recompra de acciones para que los accionistas tengan mayor porcentaje de la empresa, lo que sin duda ha perjudicado los sus ingresos a lo largo de los años al invertir menos. Shell, por su parte, en 2016 realizó una adquisición-fusión como queda reflejado en el gran incremento del número de acciones en circulación de ese año y en el posterior incremento en ventas y beneficios en comparación con Exxon. Finalmente, el comportamiento de Shell y de Exxon ha convergido en ROA y ROE a lo largo de los años.

Con todos estos datos vamos a comprobar si realmente el mercado adjudica un PER históricamente más elevado a Aramco que a las otras dos compañías, lo que sería esperable al tener esta mucho menos riesgo económico.

Tabla 28. Ratio PER (Price/earnings).

Empresa	2016	2017	2018	2019	2020
Aramco	n.d.	n.d.	n.d.	19,6	33,6
ExxonMobile	41,9	27,2	12,4	20,2	n.d.
RoyalDutchShell	57,6	26,1	11,2	11,3	n.d.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por Finbox

Los datos de la tabla 28 nos permiten confirmar la información sobre Shell, puesto que, al haber realizado inversiones en 2016, el mercado la considera una apuesta más arriesgada, asignándole el mercado un valor medio del PER inferior al de Exxon.

Por otro lado, Aramco, con datos disponibles solo en los últimos años, nos confirma que la valoración por múltiplo de ventas del sector para esta compañía

no es válida debido a que su ratio beneficio/ventas es muy superior al de todos sus pares. Incluso podemos observar que teniendo en cuenta el PER, existe una clara opción de arbitraje entre Aramco y Exxon. No tiene demasiado sentido a priori que una empresa cuyos costes operativos son menores esté siendo valorada más barata en términos de PER que otra con costes operativos mucho mayores. La ratio rentabilidad riesgo es favorable a Aramco sobre Exxon el 31/12/2019 teniendo en cuenta el PER, mientras que la situación de Shell en comparación con Aramco y Exxon es difícil de evaluar pues el PER de 2019 parece ser coherente con su nivel de riesgo.

Por tanto, una operativa que se podía haber llevado a cabo es un arbitraje entre Aramco y Exxon a 31/12/2019, comprando la empresa asiática y vendiendo la empresa americana, pues a mi parecer no tiene sentido que, en dos empresas comparables y con las mismas opciones de crecimiento, tenga un PER inferior aquella con ventajas competitivas que en este caso son menores costes operativos, frente a otra que no las tiene. Por el contrario, en 31/12/2020 podríamos apostar por la infravaloración de las empresas europea y americana.

9. CONCLUSIONES

A lo largo de este trabajo de final de grado se han valorado las tres empresas más grandes del sector petrolero por continente del mundo, en un momento que viene a coincidir con un contexto mundial dominado por la pandemia del Covid19 y que realmente ha conmocionado la evolución de la actividad económica, la evolución de los mercados y el futuro mundial con un alcance que aún no somos capaces de calibrar. Se ha procedido a analizar con detalles la situación a nivel macroeconómico de un sector que ya está en fase de madurez, así como sus expectativas de futuro. En lo que al corto plazo se refiere, se han detectado grandes desajustes entre oferta y demanda de petróleo que puede llegar a desencadenar una importante escalada en los precios motivada por la falta de inversión generalizada en los años en los que el precio del barril era irrisorio y la mayoría de las empresas petroleras estaba en problemas. Por el contrario, en un horizonte más a largo plazo es previsible una estabilización de precios que aleje la gran volatilidad que ahora hoy padecemos.

Con este contexto en mente, a lo largo del TFG hemos procedido a valorar a fecha de finales de 2020 las petroleras más grandes de América, Asia y Europa o, lo que es lo mismo, ExxonMobil, Aramco y Royal Dutch Shell.

Los métodos de valoración aplicados han sido en primer lugar el descuento de flujos de tesorería, método que cuenta con el aval de la economía financiera y que aporta el procedimiento más riguroso en el campo de la valoración de empresas. También hemos contemplado el punto de vista aportado por métodos de valoración más clásicos como son los basados en la cuenta de resultados y en la aplicación de múltiplos o comparables utilizando el múltiplo de ventas y el PER. Y, por último, hemos seguido la evolución de ciertas magnitudes económico-financieras fundamentales que han contribuido a explicar la evolución reciente de las compañías analizadas y que han proporcionado un punto de apoyo más que plausible sobre los métodos de valoración utilizados. Las conclusiones son bastante diáfanas y vienen a coincidir en que, a fecha de finales de 2020, el mercado es realmente pesimista y miedoso en el sector petrolero en lo que al gigante europeo y americano se refiere, mientras que la compañía asiática, Aramco, constituye el contrapunto a las anteriores gracias a su fortaleza económica lo que le ha permitido sortear todos los retos abordados en este fin década y consiguiendo mantener su cotización en niveles más que aceptables.

Es por ello que en mi opinión existen grandes oportunidades de toma de posición en las empresas ExxonMobil y Royal Dutch Shell, castigadas en exceso en los mercados con pérdidas anuales cercanas al 40%, y de las que cabe esperar una evolución positiva en los próximos años. Obviamente dicha suposición parte de la deseada vuelta a la normalidad que, de no producirse, invalidaría temporalmente nuestra conclusión.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Unknown, Perfil VT mi. El PETROLEO [Internet]. Blogspot.com. [27-11-2021]Disponible en: http://petroleo271.blogspot.com/2015/05/inicio-del-petroleo-en-el-medio-oriente.html
- Archive.is. [27-11-2021]. Disponible en: https://archive.is/20130223113917/http://portal.acs.org/portal/PublicWebSite/education/whatischemistry/landmarks/pennsylvaniaoilindustry/index.htm
- Crisis del petróleo de 1973 [Internet]. Economipedia. 2017 [27-11-2021]. Disponible en: https://economipedia.com/definiciones/crisis-del-petroleo-1973.html
- Normativa Internacional [Internet]. Cores.es. [27-11-2021]. Disponible en: https://www.cores.es/es/normativa/normativa-internacional
- No title [Internet]. Unfccc.int. [27-11-2021]. Disponible en: https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris
- Locher T. Gas taxes in Europe [Internet]. Tax Foundation. 2021 [3-12-2021]. Disponible en: http://taxfoundation.org/gas-taxes-in-europe
- Cammenga J. How high are gas taxes in your state? [Internet]. Tax Foundation. 2021 [3-12-2021]. Disponible en: https://taxfoundation.org/state-gas-tax-rates-2021/
- Cerrillo A. Las emisiones mundiales de los combustibles fósiles son un 60% superiores a las de 1990 [Internet]. La Vanguardia. 2019 [3-12-2022]. Disponible en: https://www.lavanguardia.com/natural/cambio-climatico/20191204/472038796221/cumbre-del-clima-cop25-carbon-proyect.html
- Oil Consumption Growth [Internet]. Twitter. [4-12-2021]. Disponible en: https://twitter.com/PlanMaestro/status/1239224276013715460/photo/1
- Wikipedia contributors. ExxonMobil [Internet] [10-12-2021]. Wikipedia, The Free Encyclopedia. 2022. Disponible en: https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=ExxonMobil&oldid=1068318779

- Company history [Internet]. Shell.com. [10-12-2021]. Disponible en: https://www.shell.com/about-us/our-heritage/our-company-history.html

- REDACCIÓN. Shell pagará 70 millones por la contaminación provocada en Nigeria [Internet]. La Vanguardia. 2015 [10-12-2021]. Disponible en: https://www.lavanguardia.com/natural/20150107/54423077092/shell-indemniza-contaminacion-nigeria.html

- En imágenes: nuevo y preocupante derrame de petróleo en el Golfo de México [Internet]. Vice.com. [10-12-2021]. Disponible en: https://www.vice.com/es/article/xw3kaw/fotos-shell-golfo-mexico-petroleo-preocupante-derrame-luisiana

- Driven by the curiosity to explore [Internet]. Aramco.com. [13-12-2021]. Disponible en: https://www.aramco.com/en/who-we-are/overview/our-history

- Gráfico de cotización interactivo de Exxon Mobil Corporation(XOM) - Yahoo Finanzas [Internet]. Yahoo.com. [15-12-2021]. Disponible en: https://es.finance.yahoo.com/quote/XOM/chart?

- Uva.es. [25-12-2021]. Disponible en: https://orbis-bvdinfo-com.ponton.uva.es/version-2021630/orbis/1/Companies/List

- Shell.com. [2-1-2022]. Disponible en: https://reports.shell.com/annual-report/2020/servicepages/downloads/files/shell-annual-report-2020.pdf

- Shell (RYDAF) - market capitalization [Internet]. Companiesmarketcap.com. [2-1-2022]. Disponible en: https://companiesmarketcap.com/shell/marketcap/

- Arias AS. Empresas más grandes del mundo 2020 [Internet]. Economipedia. 2020 [4-1-2022]. Disponible en: https://economipedia.com/ranking/empresas-mas-grandes-del-mundo-2020.html

- Nasdaq.com. [6-1-2022]. Disponible en: https://www.nasdaq.com/es/market-activity/stocks/rds.a/dividend-history

- Dividendos de Saudi Aramco [Internet]. Investing.com Español. [6-1-2022]. Disponible en: https://es.investing.com/equities/saudi-aramco-dividends

- Dividendos de Exxon Mobil [Internet]. Investing.com Español. [6-1-2022]. Disponible en: https://es.investing.com/equities/exxon-mobil-dividends

- The complete toolbox for investors [Internet]. Finbox.com. [citado el 4 de febrero de 2022]. Disponible en: https://finbox.com/NYSE:XOM/explorer/pe_ltm

- The complete toolbox for investors [Internet]. Finbox.com. [citado el 4 de febrero de 2022]. Disponible en: https://finbox.com/NYSE:RDS.A/explorer/pe_ltm

- The complete toolbox for investors [Internet]. Finbox.com. [citado el 4 de febrero de 2022]. Disponible en: https://finbox.com/SASE:2222/explorer/pe_ltm

- Market Risk Premium and Risk-Free Rate used for 81 countries in 2020 by Pablo Fernández [Internet] Pages.stern.nyu.edu. [citado el 5 de febrero de 2022]. Disponible en: https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/