



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Económicas Escuela de Estudios de Posgrado

MAESTRÍA EN FINANZAS

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

El crecimiento sostenible a corto y largo plazo:
Modelo de crecimiento sostenible de Higgins

AUTOR: PABLO GUSTAVO SALINA

DIRECTORA: KARINA ELIZABETH DÍAZ

JUNIO 2021



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Dedicatoria

Dedico este Trabajo Final de Maestría a todas y cada una de las personas que me acompañaron en este magnífico camino que significó un paso más en mi crecimiento personal, académico y profesional; a todos ellos muchas gracias.



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



Agradecimientos

En primer lugar, le quiero agradecer a toda mi familia por compartir la importancia de la educación, los valores y la ética. Igualmente, les agradezco por incentivar y acreditarme siempre con mis proyectos. Asimismo, quiero reconocer y agradecer todo el apoyo que incondicionalmente me han brindado siempre.

En este mismo orden de ideas, quisiera expresar mis agradecimientos a la profesora y directora del presente Trabajo Final de Maestría, Mg. Karina E. Díaz, por su amabilidad, sabiduría, dedicación y ayuda constante durante todo el período de investigación. Me siento muy agradecido por su estimada atención y por ayudarme en los conocimientos académicos, científicos y metodológicos necesarios para desarrollar el presente Trabajo.

Por último, manifiesto también mis agradecimientos a la Universidad de Buenos Aires, en especial, a la Facultad de Ciencias Económicas por la oportunidad de permitirme llevar a cabo mis estudios de maestría en esta prestigiosa alta casa de estudios. De igual modo, hago extensivo el agradecimiento a todos y cada uno de los docentes que, en las diversas áreas de estudios, me han brindado su conocimiento y experiencia.



Resumen

Este Trabajo Final de Maestría se lleva a cabo a fin de realizar un análisis de tipo comparativo del Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo, considerando los vínculos, identidades y diferencias de sus postulados para luego aplicarlo en un estudio de caso. Por lo tanto, se propone analizar comparativamente el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo y evaluar su aplicación a partir del estudio de caso de YPF S.A. en el período 2015-2019. De esta manera, este Modelo es una herramienta apropiada y útil para que las empresas puedan maniobrar su crecimiento de manera sostenible en el tiempo, es decir, sin generarse una escasez de los recursos financieros. Si la generación de nuevos flujos de caja por las actividades operativas de una compañía no se ve acompañado con flujos de caja provenientes de nuevas fuentes de financiamiento, conforme a los supuestos del Modelo, la empresa ingresaría en un escenario de potencial crecimiento insostenible.

De acuerdo al análisis efectuado y aplicación del Modelo de Crecimiento Sostenible para los horizontes temporales de corto y largo plazo, se concluye que YPF S.A. es una compañía que ha logrado una sostenibilidad en la evolución y crecimiento de sus ventas a largo plazo, pero no así para el corto plazo. En parte, es comprensible que una compañía que realiza una actividad productiva asociada a la energía tome decisiones de generación de valor que maximicen el valor de la empresa y, por lo tanto, maximicen la riqueza para el accionista, pensando en el largo plazo. Ahora bien, si se relaciona al Modelo con alguna de las teorías de estructura de capital explicadas en el presente Trabajo, podría concluirse que la teoría del Trade-Off es una teoría interesante que condiciona el valor de una empresa a un intercambio entre el valor actual de los escudos fiscales y el valor actual de los costos de quiebra o insolvencia.

Palabras claves: Crecimiento, sostenibilidad, valor, ventas



Índice

1. Introducción	7
2. Planteamiento del tema/problema	9
2.1. Preguntas de investigación	12
2.2. Objetivos: general y específicos	12
3. Marco teórico	12
3.1. La generación y creación de valor corporativa	12
3.2. El costo promedio ponderado de capital	14
3.3. Las teorías sobre la estructura de capital	16
3.4. Crecimiento sostenible corporativo	23
3.5. El Modelo de Crecimiento Sostenible de Robert C. Higgins	25
4. Metodología	32
5. Hallazgos/desarrollo	34
5.1. YPF S.A.: Sector de pertenencia	36
5.2. YPF S.A.: Información general corporativa	38
5.2.1. Actividad principal	40
5.2.2. Reseña histórica	40
5.2.3. Capital social	41
5.2.4. Composición accionaria	44
5.2.5. Estructura y organización de grupo económico	45
5.2.6. Organización del negocio y sus segmentos	46
5.3. Fortalezas competitivas	48
5.3.1. Productor, refinador y comercializador de crudo, gas natural y productos refinados de la Argentina	48
5.3.2. Cadena de valor del petróleo y gas natural	49
5.3.3. Cartera de concesiones de petróleo y gas	52
5.3.4. Activos de refinación y logística	53
5.3.5. Posicionamiento de marca	55
5.4. Sustentabilidad y gobierno corporativo	56
5.4.1. Stakeholders (Grupos de interés)	59
5.4.2. Matriz de materialidad	60



5.5.	Factores que afectan las actividades operativas de YPF S.A.....	64
5.6.	Estados financieros de YPF S.A. (2015-2019).....	65
5.6.1.	Consideraciones generales.....	65
5.6.2.	Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019).....	67
5.6.3.	Estados de Resultados (2015 – 2019).....	71
5.6.4.	Estados de Flujos de Efectivo (2015 – 2019).....	72
5.6.5.	Estados de Cambios en el Patrimonio Neto (2015 – 2019).....	72
5.6.6.	Informes de los Auditores Externos y de la Comisión Fiscalizadora de la Emisora (2015 – 2019)	73
5.7.	Tasa de Crecimiento Sostenible de Higgins (1977) para el largo plazo	74
5.8.	Tasa de Crecimiento Sostenible de Arellano y Higgins (2007) para el corto plazo.....	76
6.	Conclusiones/reflexiones finales.....	77
7.	Referencias bibliográficas.....	80
8.	Anexos	85
8.1.	Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019).....	85
8.2.	Estados de Resultados (2015 – 2019).....	86
8.3.	Estados de Flujos de Efectivo (2015 – 2019)	86
8.4.	Estados de Cambios en el Patrimonio Neto (2015 – 2019).....	87



1. Introducción

Este Trabajo Final de Maestría (en adelante, el “Trabajo”) es una tesis, toda vez que se investigará una porción de la realidad económico-empresarial en relación al crecimiento sostenible para las empresas, sobre la cual existen opiniones y diversos modelos, tal como se expondrá en los apartados siguientes, cada uno con sus propios supuestos, postulaciones y conclusiones y, a partir de los cuales, se podría estar haciendo un juicio de valor equivocado.

Este Trabajo se lleva a cabo a fin de realizar un análisis de tipo comparativo del Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins (en adelante, el “Modelo”) para el corto y largo plazo, considerando los vínculos, identidades y diferencias de sus postulados para luego aplicarlo en un estudio de caso. El crecimiento de las ventas como vía para maximizar el valor de una empresa es uno de los objetivos primordiales de una organización, lo cual lleva a la idea de maximizar el valor de las acciones, maximizando la riqueza para el accionista (López Dumrauf, 2010). De esta manera, el Modelo es una herramienta apropiada y útil para que las empresas puedan maniobrar sus crecimientos de manera sostenible en el tiempo, es decir, sin generarse una escasez de los recursos financieros.

Por otra parte, la importancia de un crecimiento sostenible está atado al concepto de sostenibilidad financiera de la estructura de capital de una empresa, en especial, para que ella pueda transitar diversas situaciones de una manera más saludable financieramente y que el crecimiento deseado pueda concretarse sin adversidades; asimismo, se evalúa la implicancia que tiene la decisión de ampliar la cuota de participación en el mercado en relación con los requerimientos de capital para acompañar tal expansión. De lo contrario, si la generación de nuevos flujos de caja por las actividades operativas de una compañía no se ve acompañado con flujos de caja provenientes de nuevas fuentes de financiamiento, la empresa ingresa en un escenario de potencial crecimiento insostenible, de acuerdo al Modelo. De esta manera, este Trabajo parte de la idea de que la empresa se trata de un negocio en marcha que, de acuerdo a los principios contables generalmente aceptados, se la examina y comprende como un sistema estratégico financiero con una orientación hacia el futuro. Se considera a la empresa como un organismo económico-financiero con plena



vigencia y proyección a futuro, no esperándose una liquidación o cese de sus actividades en un futuro previsible (IASC, 1989).

Por su parte, resulta relevante analizar el Modelo comparativamente bajo perspectivas de corto y largo plazo porque funciona de manera diferente cuando se lo plantea y aplica para distintos horizontes temporales. A fin de estudiar el potencial crecimiento que pueda llevar a cabo una empresa se requiere comprender anticipadamente las premisas que rigen las situaciones en el corto y largo plazo. Con la finalidad de cumplir el objetivo del Trabajo se realizará un estudio de caso a través de la empresa YPF S.A. tomando como fuente de datos los estados financieros que corresponden al rango temporal 2015-2019, el cual permitirá dar cuenta comparativamente de la aplicación del Modelo bajo perspectivas de corto y largo plazo. Se trata de una empresa mixta (con participación del estado argentino) perteneciente al sector petrolero-energético que brindará evidencia empírica para dar cuenta de la importancia de lograr un crecimiento sostenible, dentro del corto y largo plazo, siendo un factor relevante para la determinación de la estructura de capital de una empresa y, en consecuencia, su costo promedio ponderado de capital. Asimismo, es una compañía de significativa magnitud para los mercados accionario y de deuda corporativa argentinos que, por sus características, periódicamente logra acceder al mercado de capitales en búsqueda de financiamiento y se encuentra en constante perspectiva de crecimiento a futuro incursionando en diferentes segmentos del sector energético como son las energías renovables. Cabe mencionar que, por pertenecer al régimen de oferta pública, ya que tiene listadas sus acciones y diversas obligaciones negociables en el mercado bursátil, se cuenta con información pública obtenida de fuentes oficiales de la corporación y gubernamentales, en especial, lo que respecta a los estados financieros presentados ante la Comisión Nacional de Valores y los mercados donde listan sus valores negociables como es el caso de Bolsas y Mercados Argentinos S.A.

De esta manera, este Trabajo se abordará para brindar evidencia empírica a los managements de las empresas sobre la aplicabilidad del Modelo tanto en el corto como largo plazo y su importancia para la comprensión de que la visión de creación y maximización de valor debe ser considerada bajo perspectivas de crecimiento sostenible tanto para el corto como el largo plazo pero que, indefectiblemente, debe ser acompañada de recursos financieros que garanticen ese crecimiento. Cuando se establece la tasa de crecimiento sostenible de una empresa, el miembro del management de la misma puede



sincronizar los objetivos de crecimiento (decisiones de inversión) con la política financiera (decisiones de financiamiento). De acuerdo a Higgins (1977), la tasa de crecimiento sostenible de la empresa no es una variable independiente, sino que pertenece a un sistema donde se conjugan diversas variables, las cuales se encuentran interconectadas y son interdependientes entre sí.

El presente Trabajo presente una estructura dinámica comenzando con la presente introducción que da cuenta del tema elegido, destacando su importancia y pertinencia en el marco del aporte al desarrollo disciplinar de la temática aludida, como así también, brindando los argumentos que determinaron la elección. Seguidamente, se formula el tema y problema del Trabajo, enumerando los objetivos específicos en el contexto de un objetivo general. Posteriormente, se realiza una revisión de la literatura sobre el tema escogido en función de los objetivos. A continuación, se presentan aspectos sobre la metodología empleada en función del tipo de trabajo realizado. Luego, en relación al marco teórico propuesto y ordenado en función de los objetivos específicos del presente Trabajo, se exponen los hallazgos luego del trabajo llevado a cabo. Finalmente, se da cuenta de las conclusiones y reflexiones finales recuperándose los hallazgos más relevantes del Trabajo, indicándose las implicancias prácticas del Trabajo y su valor como aporte al desarrollo en la práctica profesional.

2. Planteamiento del tema/problema

Según la teoría de la maximización de las ventas expuesta por Baumol (1967), las empresas, una vez que han alcanzado un nivel aceptable de beneficios para un bien o servicio, el objetivo debe centrarse en el aumento de los ingresos procedentes de las ventas. Dicho de otra manera, una vez que el producto es rentable, la mejor manera que tiene la empresa de incrementar sus ingresos no pasa por vender más caro, sino por vender más. De esta manera, comúnmente las empresas, a través de sus managements, se plantean como objetivo maximizar su valor a través del incremento en las ventas, es decir, lograr crecimiento con el mero aumento de las ventas de sus productos. Sin embargo, no necesariamente aquella decisión de llevar a cabo cierto crecimiento se transformará en generación de valor para la compañía, bajo el marco de un ciclo microeconómico empresarial positivo financieramente. Con el aporte del Modelo de Crecimiento Sostenible



de Higgins, las empresas tienen a disposición una herramienta útil que les permite contar con ciertos indicadores de que el crecimiento potencial que deseen llevar a cabo debe estar correlacionado con los recursos financieros necesarios para el mismo (Schmidt y Milanesi, 2018). Se trata de un modelo cuantitativo multidimensional y una herramienta útil para planificar las políticas financieras en sincronía con un ritmo de crecimiento adecuado en el que el crecimiento sostenible se define como el porcentaje anual al incremento en las ventas que es consistente con las políticas financieras establecidas por la empresa. Si el crecimiento de las ventas no se corresponde con las fuentes de financiamiento que la compañía estima, es decir, las ventas crecen a un ritmo superior, esta situación afectará los ratios de solvencia de la empresa, comprometiéndose su seguridad financiera. De lo contrario, en caso de encontrarse tales decisiones correctamente enlazadas, es decir, que el nivel de crecimiento en las ventas sea acorde al nivel de un crecimiento sostenible, la empresa podrá aumentar dividendos, reducir su apalancamiento o acumular activos líquidos.

De acuerdo a López Dumrauf (2010) y Ross, Westerfield y Jordan (2014), la maximización del valor para los accionistas ha de ser medida teniendo en cuenta las consecuencias que tal decisión puede conllevar para la generación o destrucción de valor. Las empresas tienen cierto estímulo al crecimiento de sus ventas para aumentar sus ingresos e ir captando mayor participación en el mercado, lo cual más allá de considerarse bajo aspectos de supervivencia en el mismo, las empresas deben pensar ese crecimiento desde una óptica financiera. Dicho en otras palabras, ante el enfrentamiento dual de perder cuota de participación en el mercado por dejar de crecer o tomar la decisión contraria y elegir el crecimiento como vía de supervivencia, las empresas deben considerar la estructura de capital que será necesaria para su consecución y mantenimiento. La decisión de crecer implica tener los recursos propios y/o de terceros disponibles para llevarlo a cabo (Arellano y Higgins, 2007).

Fornero (2002) argumenta que existe una magnitud que no es considerada cuando el crecimiento se emprende desde un ámbito y visión meramente comercial de mercado. El crecimiento debe estar acompañado de la idea de incorporar a la empresa aquellos activos (recursos) que se necesiten para tolerar las nuevas ventas, por ejemplo, mayor cuota de participación en el mercado. Tales nuevos recursos que deben inyectarse, requieren de cierto financiamiento, con lo cual la decisión de crecimiento impacta radical e



indirectamente en las decisiones de financiamiento de una empresa, lo cual no es más que su estructura de capital y la generación o destrucción valor (López Dumrauf, 2010; Elbaum, 2004; Brealey, Myers y Allen, 2013; Ross, Westerfield y Jaffe, 2012).

Entonces, cuando una empresa decide crecer, tal decisión necesita estar acompañada de nuevos activos y financiamiento de los mismos. Asimismo, esta decisión de financiamiento depende del acceso que la empresa tenga en el mercado que, según el Modelo, cuando la deuda financiera de la empresa supera la capacidad de financiarse internamente (auto-financiamiento) con los beneficios retenidos, se rompe el equilibrio existente en la estructura de capital. Por lo tanto, la decisión de crecimiento de una compañía, a fin de aumentar su cuota de participación en el mercado, debe ser pensada sin comprometerse su sostenibilidad. Todo crecimiento conlleva un esfuerzo de la estructura de capital de la compañía que no es más que financiar tal decisión de crecimiento. Por consiguiente, que los managements de las empresas conozcan los límites que la estructura de capital presente es imprescindible para tomar una decisión de inversión y crecimiento.

En relación a todo lo expuesto, el nivel de financiamiento debe estar acorde con la idea de cumplir un crecimiento sostenible, siendo el Modelo una herramienta que contribuye a conseguirlo. Por consiguiente, a través de la metodología planteada es factible que una empresa crezca armoniosamente desde el punto de vista financiero, sin que se vea comprometida la sostenibilidad de la compañía (Schmidt y Milanesi, 2018)¹, entendiendo que el crecimiento es solo un medio para alcanzar el objetivo organizacional final que es la maximización de valor para los accionistas. Por lo tanto, resulta necesario comprender los postulados, implicancias y aplicación práctica del citado Modelo para planificar la decisión de crecimiento de una empresa. Cabe tener presente que el Modelo no funciona de la misma manera según el rango temporal que se esté considerando, es decir, si se considera el corto o largo plazo. Por lo tanto, al estudiar la posibilidad de crecimiento de una empresa debe comprenderse previamente las premisas que rigen las situaciones en ambos horizontes temporales. Aquí radica el objetivo del presente Trabajo, que es analizar comparativamente el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins, para el corto y largo

¹ Los autores realizan un análisis empírico del Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins en el corto y largo plazo para la empresa Forestadora Tapebicúa S.A., perteneciente al Grupo Económico Celulosa Argentina S.A., correspondiente al período 2015-2017.



plazo, considerando los vínculos, identidades y diferencias de sus postulados para luego aplicarlo al estudio de caso presentado precedentemente.

2.1. Preguntas de investigación

En base a todo lo hasta aquí expuesto, se establecen las siguientes preguntas de investigación, de las cuales las tres primeras serán abordadas teóricamente mientras que la última será contemplada con el caso de estudio: (a) ¿Cómo funciona comparativamente el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo?, (b) ¿Cómo se relacionan los postulados y conclusiones del Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo con las diferentes teorías de estructura de capital?, (c) ¿Cuáles son las implicancias financieras de un crecimiento sostenible para una empresa?, y (d) ¿Cómo se aplica el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins, comparativamente, para el corto y largo plazo en el caso de YPF S.A. considerando el rango temporal 2015-2019?

2.2. Objetivos: general y específicos

En este trabajo, se propone analizar comparativamente el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo y evaluar su aplicación a partir del estudio de caso de YPF S.A. en el período 2015-2019; y, en particular: (1) identificar la relación entre los postulados y conclusiones del Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo y las diferentes teorías de estructura de capital; (2) comprender las implicancias financieras de un crecimiento sostenible para una empresa; y (3) aplicar el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins en el caso de YPF S.A. considerando el rango temporal 2015-2019 para evaluar y comparar su aplicabilidad para el corto y largo plazo; de esta manera, todos los objetivos, salvo el último, en relación al estudio de caso, serán abordados desde una perspectiva teórica.

3. Marco teórico

3.1. La generación y creación de valor corporativa

El management de una compañía debe disponer todo su conocimiento y esfuerzo para tomar decisiones que maximicen el valor para los accionistas. No obstante, lograr ese objetivo requiere de una administración eficiente y eficaz, es decir, alcanzar los objetivos



utilizando correctamente los recursos disponibles. En aquella situación en la cual el costo de oportunidad sea menor al beneficio obtenido por la actividad de inversión llevada a cabo, se considera que existe generación de valor (Ramírez, Carbal y Zambrano, 2012).

Tradicionalmente, la gestión financiera de una empresa se fundamentaba en razones contables y no financieras, excluyendo el verdadero costo de oportunidad de los accionistas de la empresa, en relación al capital que tenían invertido. Por lo tanto, la gestión financiera llevada a cabo por las empresas debería dirigirse a la maximización de la riqueza de los accionistas, tomando decisiones de inversión que manifiesten generación de valor. Según Vera (2000a), cuando una decisión financiera genera un nivel de ingresos tal que excede el nivel de costos operativos y gastos en concepto de intereses e impuestos, desde el punto de vista contable, se obtiene una utilidad; pero si ésta no satisface el costo de oportunidad de los accionistas, entonces esa decisión estaría destruyendo valor, en lugar de generarlo.

La permanencia de una empresa en el mercado requiere de decisiones de inversión y financiamiento que generen valor que, de acuerdo a Laniado (2002), se trata de un desafío que toda compañía debe enfrentar. Asimismo, este autor argumenta que la idea de generación de valor consiste en llevar a cabo actividades que guíen al accionista en lograr un nivel de retorno que se encuentre por encima de lo que obtendría con otra actividad que fuera comparable. Según Gitman (2003), una empresa tiene como objetivo la maximización de la riqueza de los accionistas, lo cual se refleja en el precio de mercado de sus acciones; por lo tanto, este autor considera que la maximización del precio de las acciones representa la riqueza de los accionistas de la empresa. De esta manera, el objetivo del management de una empresa con fines de lucro, en especial, quienes desempeñan tareas ejecutivas en la gerencia financiera es la maximización de la riqueza de los accionistas, tratándose de un punto clave y recomendable para que la empresa permanezca en el sector donde desarrolla su actividad siendo competitiva y logrando su desarrollo y crecimiento (Brealey y Myers (1991); Gutiérrez (1992); Weston y Copeland (1992); Weston y Brigham (1994); García (1999); Vera (2000a); Vera (2000b); Jaramillo (2001); Gallagher y Andrew (2001); Álvarez (2002); Bodie y Merton (2003); Ortiz (2003); Vera (2006); Cano (2007); y Milla (2009)). Según Garcia (2003) y Fernández y Bonet (2003), la maximización de valor en una empresa para los accionistas se alcanza con mayor sencillez



y rapidez cuando la compañía tiene en cuenta la existencia de otras partes interesadas (stakeholders), en el marco de la gestión de la generación de valor.

El crecimiento de una empresa se puede pensar como una consecuente generación de valor; sin embargo, no siempre sucede. Esto es así, toda vez que el hecho de que una empresa tenga oportunidades de crecimiento no implica que, directamente, vaya a generarse valor para el accionista. En consecuencia, es importante detectar cuándo una empresa está generando valor y cuándo la decisión adoptada no cumple con esa premisa (Mauboussin, 2006).

3.2. El costo promedio ponderado de capital

La estructura de capital de una empresa, según López Dumrauf (2010), es la proporción de deuda financiera y acciones (equity) que se encuentra en el lado derecho de su balance. En otras palabras, la estructura de capital se trata de la relación entre el capital de terceros (acreedores) y el capital propio (accionistas) de una empresa, es decir, de su ratio de endeudamiento, lo cual se refiere a la manera en la que la empresa está financiando sus activos que, en definitiva, deriva en el apalancamiento (y riesgo) financiero. El ratio de endeudamiento indica cuántas unidades de deuda financiera tiene la empresa por cada unidad de equity (a valor de mercado, ya que se visualiza desde una mirada financiera y no contable).

Continuando en la misma dinámica, cabe mencionar que el rendimiento promedio ponderado de los rendimientos exigidos por los acreedores (K_d) y accionistas (K_e) es lo que se conoce como costo promedio ponderado de capital (o WACC, es decir, weighted average capital cost), el cual debe ser medido con valores de mercado, toda vez que indica el costo marginal del capital; en otras palabras, cuánto le cuesta a la empresa adicionar una unidad de financiamiento a la estructura de capital. Se trata de aquella tasa representativa de la estructura de capital objetivo de la empresa compuesta por datos de mercado. En términos matemáticos, la tasa WACC es igual a la suma ponderada de los rendimientos exigidos por los titulares de las fuentes de financiamiento de la compañía (K_d y K_e) en relación a las ponderaciones que representa cada una sobre la totalidad de las fuentes de financiamiento de la empresa, las cuales se ven representadas a través del ratio de endeudamiento. Asimismo, dentro del WACC encontramos al escudo fiscal (tax shield) entendido como la capacidad que otorga la legislación de deducir los intereses para



determinar la base imponible del impuesto a las ganancias, reduciéndose el K_d . Para el cálculo de ese rendimiento se debe considerar la tasa interna de retorno (TIR) de los bonos de la firma (o de una empresa comparable). Esto sucede porque los datos contables es información histórica de la empresa que puede ya no ser representativa. Por otra parte, para el cálculo del K_e puede ser estimado a través del modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) o los modelos DCF (Discounted Cash Flows).

Cuando las empresas modifican su estructura de capital, se produce una variación en la tasa WACC. Suponiendo que el K_d se mantiene relativamente constante y el K_e se modifica en base a la percepción del riesgo (financiero), por lo tanto, se modifica el coeficiente beta de las acciones. Asimismo, se modificará el ratio de endeudamiento y, por lo tanto, los ponderadores correspondientes a la deuda financiera y al equity, ambos a valores de mercado. Considerando que el beta de los activos de una empresa apalancada es igual a la media ponderada de los betas del equity y de la deuda financiera, y suponiendo que la deuda financiera tiene un riesgo despreciable (Damodaran, 2002), lo cual hace que su beta (β_D) sea igual o cercano a cero, se plantea que el beta de los activos (β_U / β_A) es igual al beta de las acciones (β_E). Ahora bien, el beta de los activos es una medida de sensibilidad que representa el riesgo operativo del negocio de la empresa, mientras que el beta de las acciones es aquella medida de sensibilidad que refiere al riesgo operativo más el riesgo financiero de la compañía que dependerá del nivel de apalancamiento financiero. A partir de ello y con la aplicación de las ecuaciones de Hamada (1972) es posible calcular el beta de las acciones considerando el apalancamiento financiero de la nueva estructura de capital. La intencionalidad de las mismas es, mediante una ecuación de desapalancamiento, encontrar el beta que refleje puramente el riesgo operativo o del negocio, para luego volver a apalancarlo, a través de la ecuación de apalancamiento, con el objetivo de encontrar un beta que incorpore también el riesgo financiero de la estructura de capital objetivo de la empresa. Ahora bien, si una empresa no es anónima y abierta y, por lo tanto, no lista valores negociables en el mercado financiero, el cálculo del riesgo se torna imposible bajo los supuestos propuestos del modelo CAPM. Por consiguiente, Hamada (1972) propone como alternativa la búsqueda de una empresa comparable o grupo de empresas del sector de la empresa bajo análisis, es decir, que se requiere de una empresa comparable o un grupo de empresas del sector donde se desempeña la empresa bajo estudio que opere como parámetro, tomando su beta de las acciones desapalancándolo con su estructura de capital



(de esta manera, se elimina el riesgo financiero), para luego apalancar el beta desapalancado considerando la estructura de capital de la empresa bajo análisis (de esta manera, se le incorpora, al riesgo operativo, el riesgo financiero por el nivel de endeudamiento de la empresa). Damodaran (2001) reconoce que los betas de los activos oscilan mucho, pero afirma que los betas sectoriales (beta de la cartera compuesta por las empresas de un mismo sector) oscilan muy poco. Por su parte, Yao y Gao (2004) señalan, desde una perspectiva práctica, que los betas son especialmente útiles en el contexto de sectores. De esta manera, las ecuaciones de Hamada permiten desagregar el riesgo financiero y el riesgo operativo en el marco del riesgo total de una empresa. No obstante, cuenta con otra finalidad que tiende a encontrar un coeficiente beta que permita ser utilizado con fines comparativos entre empresas que pertenecen a un mismo sector, las cuales tendrán un riesgo operativo semejante entre ellas pero con un distinto nivel de riesgo financiero relacionado al nivel de apalancamiento. El riesgo operativo o riesgo del negocio se trata del apalancamiento operativo que representa básicamente la estrategia que permite convertir costos variables en costos fijos logrando que a mayores rangos de producción menor sea el costo por unidad producida, mientras que el riesgo financiero se trata del apalancamiento financiero que representa básicamente la estrategia que permite el uso de la deuda financiera; en este último caso, la compañía, en vez de utilizar los recursos propios (equity), accede a capital de terceros para financiar sus activos buscando generar valor. Por consiguiente, el apalancamiento total o combinado se define como el uso potencial de los costos y gastos fijos (operativos y financieros) para incrementar los efectos de los cambios en las ventas sobre las ganancias por acción de la compañía. Así, el apalancamiento total es el impacto total de los costos y gastos fijos en la estructura operativa y financiera de la empresa.

3.3. Las teorías sobre la estructura de capital

El análisis de la estructura de capital de una empresa y su costo promedio ponderado, como también, la implicancia que tiene en el valor de su negocio, se trata de uno de los tópicos de todo curso de grado y posgrado en finanzas, existiendo un sinnúmero de estudios de investigación que han intentado explicar las ventajas y desventajas, como también utilidades y deficiencias de cada una de las teorías postuladas (Dumrauf, 2010; Elbaum, 2004; Brealey et. al, 2013; Ross, Westerfield y Jaffe, 2012). Ahora bien, la



utilidad que tiene este tipo de investigaciones consiste en la posibilidad de conocer las diversas teorías que, a lo largo de la historia, han intentado explicar la relación existente entre la conformación de la estructura de capital de una compañía, su costo promedio ponderado y el valor de su negocio, a fin de poder nutrir de herramientas suficientes a los managements de las empresas para tomar decisiones que versan sobre la manera en que las decisiones de financiamiento generan valor; decisiones que deben ser tenidas en cuenta considerando también las decisiones de inversión y de distribución de utilidades. Partiendo de la pregunta de Myers (1984, p. 575) acerca de cómo las compañías eligen sus estructuras de capital, aún no existe una respuesta unificada, sino más bien teorías que presentan diversos postulados, bajo ciertos supuestos.

De esta manera, las decisiones de financiamiento de una empresa son un tópico que comenzó a cobrar importancia desde que empezaron a revelarse publicaciones de diversos autores a partir de la década de los '50; las cuales, bajo sus propios argumentos y supuestos, buscan explicar cómo tales decisiones podían o no tener un efecto sobre el valor de una empresa. Cada uno de ellos, busco dar una respuesta siendo Durand (1952) uno de los pioneros en considerar esta temática. Por su parte, Durand argumenta que bajo un pensamiento de mercados perfectos (Haley y Schall, 1979, p. 386) las empresas podían minimizar su costo promedio ponderado de capital, optando por tomar deuda financiera moderadamente. Esto se logra toda vez que: (i) el costo de la deuda es menor al exigido por los accionistas; (ii) inexistencia de impuestos; y (iii) no hay cambios en la percepción de riesgos en el uso de la deuda financiera. De esta manera, las empresas maximizarían el valor de mercado de sus negocios cuando el costo de capital sea el mínimo.

Años más tarde, Modigliani y Miller (1958), nuevamente bajo un mundo de mercados perfectos y considerando que los impuestos existían pero que eran “despreciables”, defendieron la irrelevancia de la estructura de capital de una empresa y su costo de capital para el valor de sus negocios (valor de la firma), es decir, que independientemente de cómo se financie la empresa, el valor de sus activos depende de la manera en la cual el management los gestiona y que, en consecuencia, deriva en el valor de la empresa en su conjunto. Por lo tanto, una empresa apalancada y una empresa desapalancada tenían el mismo valor (siempre y cuando tuvieran el mismo riesgo) y, en caso de encontrarse una diferencia entre ellas, el arbitraje garantiza el equilibrio. Asimismo, si dos empresas tienen un valor diferente podría ser que una fuera simplemente



más grande que la otra. De esta manera, Modigliani y Miller generan un modelo de equilibrio parcial marshalliano, en el que son irrelevantes las decisiones de financiamiento (política financiera) de una empresa para la generación de valor. Los supuestos del modelo, considerando que se trata de un mundo de mercados perfectos, son los siguientes: (i) todos los inversores son racionales; (ii) no hay costos de transacción; (iii) no hay asimetría en la información; (iv) las empresas son las propietarias de los activos físicos, los cuales genera una corriente de beneficios -Modigliani y Miller no refieren a flujos de fondos-; (v) la corriente de beneficios son constantes y perpetuos -los inversores están de acuerdo con su valor esperado, es decir, hay expectativas homogéneas-; (vi) el management actúa en beneficio de los accionistas, por lo cual no estiman dividendos, debido a que la utilidad no distribuida es administrada como si fueran derechos de suscripción de futuras acciones; (vii) las empresas se clasifican por clase o sector industrial, por lo que las diferencias intersectoriales entre las empresas es por cuestiones de escala -tamaño-; y (viii) los impuestos existen pero los consideraban “despreciables”-. De esta manera, el precio de las acciones es igual al valor actual de los resultados antes de intereses e impuestos (EBIT) generados por la compañía por acción, es decir, al beneficio por acción –BPA- (earnings per share o EPS) suponiendo que no existen intereses ni impuestos considerando como tasa de descuento (costo de oportunidad) el K_e . Por lo tanto, el K_e puede expresarse como el cociente entre el beneficio por acción y el precio por acción.

Por consiguiente, Modigliani y Miller (1958) consideran en la primera proposición que el valor de una empresa (o, en inglés, enterprise value) es independiente de su estructura de capital, es decir, el valor de una empresa desapalancada es igual a una empresa apalancada. De esta manera, cuando la empresa está desapalancada, la tasa de descuento es exactamente igual al K_e , mientras que, cuando existe deuda financiera dentro de la estructura de capital (empresa apalancada), la tasa de descuento refleja los rendimientos exigidos de quienes financian la compañía. Ahora bien, para que ambos enterprise value (o valor de mercado de la firma o del negocio) sean iguales, considerando que el flujo del EBIT no se modifica, implicaría que las tasas de descuento deben ser iguales.

En lo que respecta a la segunda proposición, Modigliani y Miller (1958) postularon que el K_e , como mínimo, el rendimiento exigido para una firma desapalancada (K_u), más una prima ($K_u - K_d$) ajustada (multiplicada) por el ratio de endeudamiento de la firma.



Cabe mencionar que, el K_u se transforma en una tasa que debe reflejar la estructura de capital, a medida que se va incorporando deuda financiera. Los autores se refieren al costo de capital de forma genérica, es decir, como una tasa de descuento para flujos generados por activos en general. En razón de que la estructura de capital posee deuda financiera, la expresión “ K_u ” pasa a ser una expresión genérica denominada “ k ”, es decir, el WACC.

Ahora bien, cabría preguntarse el motivo por el cual el WACC se mantiene constante a medida que se incrementa la deuda financiera en la estructura de capital de una empresa. Si la empresa decide aumentar el ratio de endeudamiento porque toma la decisión de incrementar su deuda financiera, el ponderador de la deuda financiera (el cual aumentaría) y, en consecuencia, el ponderador del equity (el cual disminuiría), ambos en relación al total de las fuentes de financiamiento de la empresa, generaría una disminución en el WACC porque el promedio tendería al costo más bajo, es decir, al K_d , considerando que éste se mantiene constante. Sin embargo, de acuerdo a la segunda proposición de Modigliani y Miller (1958), el K_e aumenta a medida que se incrementaba la deuda financiera (es decir, el ratio de endeudamiento). Por lo tanto, si bien el ponderador del equity se reduce, se incrementa el K_e de tal forma que el promedio ponderado permanece inalterado, manteniéndose el WACC relativamente estable. De esta manera, la segunda proposición sustenta a la primera proposición de Modigliani y Miller, toda vez que la segunda establece que, al incrementarse el nivel de apalancamiento, medido por el ratio de endeudamiento de una firma, genera que el K_e se incremente, porque percibe mayor nivel de riesgo. Sustenta a la primera proposición, porque, si la empresa se endeuda, el costo del capital, en promedio, se asemejaría al K_d , pero el K_e se incrementa de tal forma que mantiene constante al WACC. Al mantener constantes tanto flujos como tasas, el valor de la empresa permanece inalterado.

Finalmente, Modigliani y Miller (1958) manifestaron una tercera proposición que argumenta que una firma de una determinada categoría, que actúa en beneficio de sus accionistas, invierte sí y solo si la tasa de retorno de la inversión es mayor al costo de capital, es decir, cuando la TIR sea mayor al WACC. En caso de ser iguales, sería indiferente la decisión, aunque cabría preguntarse y asegurarse, de alguna manera, que los supuestos y postulados considerados para el cálculo de la TIR tengan una probabilidad elevada de cumplirse en el futuro, al momento de llevarse a cabo el proyecto de inversión que se trate. Resulta prudente recordar que el WACC se mantiene inalterado, ya sea si la



empresa se financia con utilidades retenidas, con emisión de deuda financiera o con acciones. En conclusión, las decisiones de financiamiento que pueda tomar un gerente financiero, a largo plazo, en base a la política financiera de la empresa, no generan valor. Para ello, las empresas deben invertir en proyectos que rindan más que el costo de capital ($TIR > WACC$).

Durand (1959), realizando un comentario crítico a la tesis de Modigliani y Miller (1958), postula que la misma tiene su fundamento en un mercado que es imperfecto, en donde el arbitraje de comprar y vender es, en realidad, lo que sustenta el equilibrio a largo plazo de Modigliani y Miller el cual no es tal, considerando que tal equilibrio implica vender acciones a valor contable. Por su parte, Durand considera que excluyen riesgos, ya que fijan una fluctuación del EBIT alrededor de una esperanza matemática y luego suponen que no hay otros riesgos asociados. También, Durand agrega que la modelización sobre las empresas no es realista porque piensan que tienen acciones como una sociedad anónima, prorratea ganancias como una comandita y asigna responsabilidad financiera de otra manera, por lo que, concluye que la primera proposición de Modigliani y Miller no describe correctamente a las sociedades anónimas. Asimismo, Durand argumenta que las empresas deben ajustar su estructura de capital en base a los beneficios que le puedan generar las fluctuaciones en el mercado. De esta manera, Solomon (1963) con una mirada tradicional moderna pretende explicar la existencia de un ratio de endeudamiento óptimo en las empresas, siendo el punto en el que ellas pueden maximizar su valor y minimizar su costo promedio ponderado de capital, toda vez que a partir de ese punto los acreedores comienzan a percibir mayor riesgo y su rendimiento exigido comienza a aumentar a medida que aumenta el apalancamiento financiero de la empresa. Solomon (1969) define a la función financiera como el uso correcto de los fondos y la evaluación de las ventajas que tienen ellos ante otras alternativas para que la empresa pueda alcanzar sus objetivos, siendo de utilidad estas teorías que se explican.

Cinco años después de su primer paper, Modigliani y Miller, presentaron un segundo paper corrigiendo (y así lo dice su título) sus postulados. Tal así fue que, Modigliani y Miller (1963), consideran que la estructura de capital tiene relevancia en el valor de una empresa, debido a la existencia de los escudos fiscales. Por lo tanto, según Modigliani y Miller (1963) el valor actual de una empresa apalancada es igual al valor actual de una empresa desapalancada más el valor actual de los escudos fiscales



provenientes del nivel de apalancamiento financiero de la empresa. El valor actual de los escudos fiscales es igual al cociente entre el múltiplo de los intereses de la deuda financiera y la alícuota fiscal, y el costo de la deuda que, por simplificación, el valor actual de los escudos fiscales es igual a la alícuota fiscal por el monto de la deuda financiera. Entonces, Modigliani y Miller (1963), en su primera proposición, consideran que a medida que se incrementa el apalancamiento financiero de la compañía (aumenta el ratio de endeudamiento), el valor de la compañía se incrementa al aprovechar los beneficios de los escudos fiscales.

Estos autores afirman que la empresa debe aumentar su ratio de endeudamiento tanto como le sea posible ya que a mayor endeudamiento mayor valor tendrá por el aumento del valor actual de los escudos fiscales. Como sustento de esta proposición, los autores manifiestan que el costo de capital propio de la empresa será, como mínimo, el K_u , más una prima ajustada por el ratio de endeudamiento de la empresa, ajustado por el escudo fiscal $(1 - Tax)$. El K_e continúa siendo una función lineal positiva que crece a medida que la prima se ajusta por el ratio de endeudamiento, pero en menor medida debido al beneficio del escudo fiscal. Asimismo, el costo promedio ponderado de capital va reduciéndose a medida que aumenta el ratio de endeudamiento. De esta manera, el WACC no se mantiene constante porque si la empresa toma más deuda financiera, se incrementa el ratio de endeudamiento y el peso de la deuda financiera sobre el total de estructura de capital crece. Cabe mencionar que se supone que el costo de la deuda financiera se mantiene constante. De ser así, el WACC disminuiría porque, al incrementarse el peso de la deuda financiera, el promedio tiende al costo más bajo, es decir, al K_d . El efecto del escudo fiscal hace que el WACC disminuya más fuerte que la subida del K_e . Por lo tanto, la segunda proposición sustenta a la primera proposición, toda vez que a medida que disminuye el WACC de la empresa al aumentar su ratio de endeudamiento, el valor de la firma aumenta; por lo tanto, el valor de una empresa apalancada es mayor al valor de una empresa desapalancada.

Sin embargo, Klaus y Litzenberger (1973), tomando como base la teoría de Modigliani y Miller (1963), adicionan que existe un ratio de endeudamiento óptimo para una empresa que estará dado por el equilibrio entre el valor actual de los escudos fiscales y el valor actual de los costos de insolvencia, sean directos o indirectos. Según esta teoría, que recibe el nombre de “Trade Off”, si la deuda financiera fuera sin riesgo, las empresas



tenderían a apalancarse indefinidamente; sin embargo, dado que la deuda financiera es riesgosa, existen costos de quiebra. Los costos de quiebra no implican que la empresa ya esté en bancarrota, sino todos aquellos costos que empiezan a producirse cuando se comienza a descontar la posibilidad de ocurrencia. De esta manera, el valor de una empresa está dado por el valor actual de una empresa desapalancada, más el valor actual de los escudos fiscales, menos el valor actual de los costos de insolvencia que serán cada vez mayores a medida que la empresa toma mayor endeudamiento como fuente de financiamiento. En el punto donde la empresa maximiza su valor y minimiza su costo promedio ponderado de capital, debería dejar de endeudarse ya que, de lo contrario, el valor actual de los costos de insolvencia supera al valor actual de los escudos fiscales y se destruiría valor en la empresa.

Ahora bien, más cercano en el tiempo, Myers y Majluf (1984) argumentan una teoría basada en una jerarquización de las fuentes de financiamiento de una empresa, la cual parte de las utilidades retenidas, pasando por emisión de deuda financiera para culminar con la emisión de acciones previo al tratamiento de instrumentos que se denominan híbridos porque comparten características de instrumentos de deuda financiera y equity. Para sustentar esta jerarquización, la teoría del Pecking Order, se explica en relación a la información asimétrica que sucede entre los accionistas y los managements de las empresas, y cómo ello repercute en señales que, quienes gestionan una empresa, pueden brindar al mercado frente a diversas decisiones de financiamiento que lleven a cabo. De esta manera, Myers y Majluf (1984) consideran que las empresas priorizan financiarse con utilidades retenidas y, en último lugar, mediante la emisión de acciones. La información es asimétrica, toda vez que los miembros del management conocen más que los inversores y ambos (principal y agente) lo saben. El punto de partida de los autores es el “Financing Trap” o “Trampa de Financiación”, es decir, los managements pueden decidir no querer emitir acciones nuevas para financiar un proyecto. Puede parecer “positivo” porque estaría actuando en beneficio de los accionistas vigentes (en cuanto a evitar la licuación de sus tenencias actuales, aunque cabe tener presente los derechos de suscripción preferente y de acrecer; éste último en caso de corresponder), pero puede estar dejando pasar proyectos con un valor actual neto (VAN) positivo, con lo cual no generan valor. Cuando se emiten acciones, la señal puede ser que las mismas están caras. Al decidir no emitir acciones, los inversores lo toman como una señal buena, elevando el precio de las acciones, las cuales



terminan encareciéndose. Es una trampa de financiamiento que lleva a que el management busque prioridades para financiar sus proyectos. Asimismo, cada una de las alternativas de financiamiento tiene características particulares en cuanto a rapidez en su obtención, gastos de emisión, costo de oportunidad, entre otras.

3.4. Crecimiento sostenible corporativo

El concepto de sostenibilidad puede ser asociado a diversos ámbitos de estudio como, por ejemplo, el ámbito medioambiental. Sin embargo, para este Trabajo, resulta relevante hacer mención y acotar el ámbito de aplicabilidad del concepto de sostenibilidad a un punto de vista financiero, ya que la elección de la manera en la cual una empresa decide financiar sus decisiones de inversión debe ser coincidente con un crecimiento sostenible en el corto y largo plazo. Para ello, se considera que la sostenibilidad financiera es fundamental. Según Bowman (2011), una organización puede ser considerada sostenible en el largo, pero no en el corto plazo cuando presenta una escasez de dinero en efectivo periódicamente. Por otra parte, tal organización se considera sostenible en el corto, pero no en el largo plazo cuando tiene dinero en efectivo acorde a sus necesidades, aunque debe tener un especial cuidado con el proceso inflacionario lo cual erosiona su poder adquisitivo o de compra con el tiempo. Asimismo, este autor argumenta que, para las organizaciones, la sostenibilidad financiera se trata de la habilidad de observar las oportunidades que se le presenten, reaccionando a las amenazas inesperadas, pero siempre manteniendo las operaciones generales bajo un buen patrón de rendimiento y viabilidad. De esta manera, ser sostenible significa, actuar en el presente pensando en el futuro, atendiendo las necesidades que hoy acontecen sin perder de vista la posible afectación del futuro. Es necesario producir hoy observando los impactos financieros y económicos del accionar de la empresa, a través de sus managements, garantizando los recursos que serán de utilidad para las necesidades futuras.

Las empresas tienen como objetivo conseguir que el desarrollo de sus actividades crezca y agreguen valor con el paso del tiempo, eficiente y eficazmente. El crecimiento sostenible consiste en observar a la compañía desde una visión amplia dentro del mercado, es decir, del sector en el que lleva a cabo sus actividades, teniendo presente las políticas de inversión y de financiamiento implementadas y a implementar. Ahora bien, las decisiones de inversión y de financiamiento deben dirigirse a la búsqueda de la generación de valor



observándose los objetivos estratégicos de la empresa, pero siempre buscando un crecimiento corporativo sostenible. Según Van Auken y Howard (1993), el reducido crecimiento en algunas compañías tiene como principales causas, entre otras, a la ausencia de políticas financieras y operacionales, y a la desarticulación entre las políticas de costos, precios y comercialización. De acuerdo a Lazaridis (2002), el análisis debe centrarse en las decisiones de índole financiera y el impacto en la generación de valor para los accionistas. En el mismo orden de ideas, Jog y Srivastava (1994) llevaron a cabo un estudio de caso con empresas de origen canadiense, en el cual demostraron que ciertas técnicas financieras como las decisiones de presupuesto de capital, las fuentes y el costo de financiamiento para inversiones y las decisiones de dividendos requieren una coordinación y articulación con la estrategia de la compañía. Toda gestión financiera corporativa conlleva la necesidad de formular un objetivo que considere la estrategia de la empresa, sus perspectivas de crecimiento y de competitividad en el sector donde se desarrolla, los cuales contribuyan a potenciar sus ventajas competitivas.

Si bien, no puede afirmarse que exista una única definición de crecimiento corporativo sostenible, se puede apreciar que se trata de un proceso dinámico en el que interactúan las decisiones de inversión y de financiamiento, teniendo efectos sobre la generación de valor de la empresa. Por lo tanto, presenta relevancia la estructura de capital con la que cuenta la empresa y sus condiciones de mercado para alinear el crecimiento y desarrollo a futuro, teniendo presente los incentivos y limitantes que presenta el mercado en su conjunto. En consecuencia, todo plan de lograr un crecimiento sostenible corporativo debe suponer que exista un equilibrio entre las decisiones de explotación de los activos actuales, como así también, sus decisiones de inversión, y el consecuente desarrollo de nuevos recursos financieros que las acompañen. En palabras de Chauca (2003), “el crecimiento sostenible supone habilidades para diseñar, producir y comercializar bienes y servicios, cuyas cualidades de inversión, manejo de dividendos y política de precios forman un paquete de beneficios más atractivo que el de los competidores” (p. 56). Por su parte, Anda (1996) afirma que la aptitud de persistir en el entorno con una rentabilidad elevada sobre la inversión es considerada una señal de que la compañía cuenta con un crecimiento sostenible y, por ende, es una empresa competitiva en el mercado. De esta manera, el crecimiento corporativo sostenible de las compañías podría mensurarse a través de parámetros como la rentabilidad por activo, los beneficios y las ventas.



En este contexto, a lo largo de la historia, existen diversos autores que formularon definiciones de crecimiento sostenible. De esta manera, autores como Hax y Majluj (1984) argumentan que el crecimiento sostenible se trata del crecimiento máximo que una empresa puede tolerar utilizando sus recursos internos como también sus capacidades de endeudamiento. Por su parte, Salas Fumas (1986) afirma que el crecimiento sostenible es el máximo nivel de crecimiento de las ventas que una empresa puede llevar a cabo considerando los resultados operativos que genera su negocio, junto con las políticas financieras prefijadas. Asimismo, según Marbella Sánchez (1994) expresa que el crecimiento sostenible no es más que la tasa de aumento de la cifra de negocios y de los recursos que puede tolerar desde el punto de vista financiero sea la empresa o el sector.

3.5. El Modelo de Crecimiento Sostenible de Robert C. Higgins

La mayoría de estudios se han limitado a analizar las consecuencias del crecimiento corporativo sostenible, más que a estudiar los componentes de dicho crecimiento. Se pone de manifiesto, por tanto, la necesidad de identificar algunas de las variables que explican el crecimiento corporativo desde una visión sostenible financieramente, a partir del Modelo de Crecimiento Sostenible de Robert C. Higgins (1977), el cual no solo considera los componentes de un crecimiento corporativo en términos de sostenibilidad, a partir de las cuales pueden soslayarse un conjunto de consecuencias que deben ser contempladas en las decisiones de inversión y de financiamiento de toda corporación. El autor afirma que, el concepto de crecimiento sostenible es introducido a fin de que las empresas puedan procurar sus objetivos de crecimiento con sus políticas financieras. Por lo tanto, el crecimiento sostenible es aquella tasa anual de crecimiento en las ventas que sea consistente con la política financiera establecida por la empresa.

Existe un conjunto de autores que postularon modelos sobre la determinación del crecimiento sostenible de una empresa (Sallenave, 1984; Salas Fumás, 1986; Cuervo García, 1994; Brealey y Myers, 1998). Sin embargo, para este Trabajo se ha elegido el Modelo de Crecimiento Sostenible de Robert C. Higgins por su capacidad de análisis tanto cuantitativa como cualitativa, decisiva para las estrategias de decisiones de inversión y de financiamiento de los managements de las empresas.

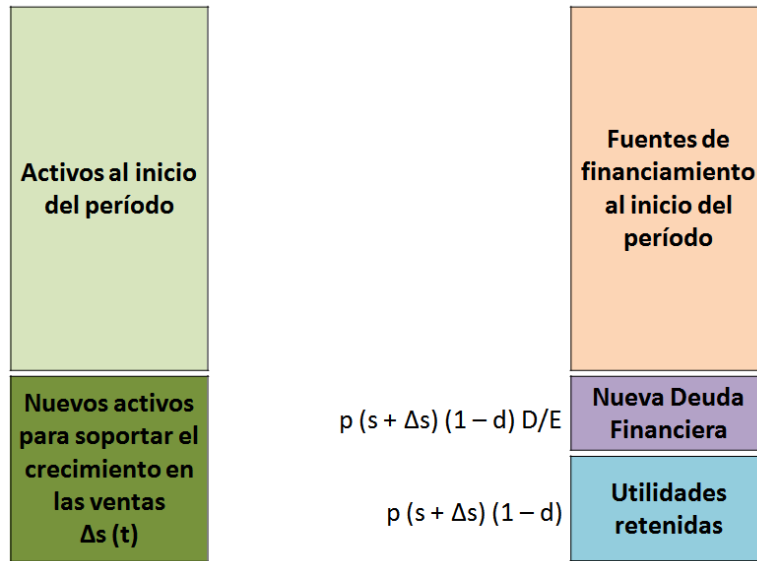
El autor presenta un modelo de crecimiento sostenible en el que establece que el nivel de crecimiento de las ventas de una empresa debe ser considerado de acuerdo a los



activos que fueran necesarios para soportarlo, teniendo presente los recursos financieros necesarios que conlleva tal crecimiento para que fuera sostenible en el tiempo, en principio, en el largo plazo. Es decir, los nuevos activos que se requieren para aumentar la capacidad de las ventas de la empresa deben ser financiados de alguna manera.

Por lo tanto, el autor argumenta que, si una empresa desea mantener un nivel de ventas tal que no afecte al porcentaje de distribución de utilidades a los accionistas en concepto de dividendos (mantener un payout objetivo) ni tampoco se considerase emitir nuevas acciones (aumento del equity), resulta necesario que el porcentaje anual de incremento en las ventas esté sincronizado con el acceso a nuevo endeudamiento (decisiones y políticas de financiamiento) por parte de la empresa. De lo contrario, si la tasa anual de crecimiento de las ventas es mayor a la tasa de crecimiento sostenible, se debería reducir el payout, aumentar el apalancamiento o reducir los activos afectando su solidez y/o liquidez ya que, de lo contrario, el nivel de crecimiento se tornará insostenible agotándose los recursos financieros. Mientras que, si las ventas crecen a una tasa menor, la empresa podrá aumentar la porción que distribuye de dividendos, reducir el apalancamiento financiero o construir activos líquidos. No obstante, la tasa de crecimiento se puede disminuir a través del aumento de los precios de los bienes y servicios que ofrece la compañía, lo cual reducirá los problemas del crecimiento sostenible a través del aumento del beneficio marginal y reducirá la tasa de crecimiento. Sin embargo, ello puede tratarse de una estrategia riesgosa para la compañía porque podría afectar su relación y reputación con los clientes por medio de decisiones poco atractivas.

Dentro de los supuestos y postulados del Modelo, Higgins (1977) considera la autosuficiencia de las depreciaciones que versan sobre los activos fijos para conservar el nivel de inversión a través de la reinversión de las mismas para reponer el activo en cuestión. Asimismo, argumenta que todos los costos son variables, lo cual sucede en el largo plazo. Ahora bien, la tasa anual de crecimiento de las ventas no es una variable independiente, sino que se trata de una variable adicional dentro de un sistema interdependiente. Por lo tanto, el crecimiento que lleve a cabo una empresa entendido como el aumento del nivel en sus ventas requiere de los activos necesarios para acompañar ese nivel; en consecuencia, los activos deben ser financiados con recursos que estén disponibles.



$$\Delta s (t) = p \times (s + \Delta s) \times (1 - d) + p \times (s + \Delta s) \times (1 - d) \times \frac{D}{E}$$

Fuente: Elaboración propia

De esta manera, la tasa de crecimiento sostenible de una empresa es aquella tasa máxima a la que pueden crecer las compañías evitando el agotamiento de los recursos financieros. La incorporación de los activos necesarios para tolerar el incremento en las ventas en una compañía debe igualarse a la sumatoria de la variación en la deuda financiera (D) y en el patrimonio neto a valor de mercado (E) de la empresa, manteniendo constantes el margen de beneficio después de impuestos (p), la proporción de pago de dividendo objetivo (d), la relación de los activos totales sobre las ventas (A/S) y el ratio de endeudamiento (D/E).

$$g_{LP} = \frac{p \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}{\frac{A}{S} - p \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}$$

Fuente: Elaboración propia en base a Higgins (1977)

Un margen de beneficio más alto, una relación de pago de dividendos más baja, una relación de deuda a equity más alta o una relación de activos a ventas más baja, aumentarán la tasa de crecimiento de ventas sostenible.

Por otra parte, Higgins (2016) explica que la empresa, ante el aumento del nivel de las ventas, deberá aumentar el capital de trabajo invertido para ello, entre los que nombra



los inventarios y las cuentas a cobrar. Por lo tanto, estas nuevas inversiones (aumento del activo corriente) conlleva a un aumento de los recursos financieros para su financiamiento que, como el Modelo considera que no se emiten nuevas acciones y se mantiene el ratio de endeudamiento, se deberá canalizar por el aumento de los beneficios de los ejercicios económicos (utilidades retenidas) junto con el consecuente aumento de la deuda financiera para que el ratio de endeudamiento no se modifique, ambos en la misma proporción. Los supuestos y postulados del Modelo son los siguientes (Schmidt y Milanesi, 2018):

- ❖ Las tasas de crecimiento de los activos y de las ventas serán proporcionales.
- ❖ Todos los costos son variables.
- ❖ El margen de beneficio es constante.
- ❖ La empresa tiene una política de distribución de dividendos establecida y ratio de endeudamiento constante en el tiempo.
- ❖ La empresa no emitirá nuevas acciones (equity) por lo que el número de acciones emitidas permanece constante en el tiempo.
- ❖ El horizonte temporal de inversión y financiamiento es de largo plazo.
- ❖ Los montos por depreciaciones de los activos fijos son utilizados para reinvertir en nuevos activos fijos y así mantener sus valores y niveles inalterados en el tiempo.

Hasta aquí se explicó lo que se postula en el Modelo bajo un horizonte temporal de largo plazo. Ahora bien, bajo una visión de corto plazo y, por tanto, es importante advertir que el modelo define el corto plazo como el período de tiempo durante el cual los costos fijos son constantes y asume que ellos son erogaciones operativas que no se ven afectados por un cambio en el nivel de actividad empresarial. De acuerdo a Arellano y Higgins (2007), se presentan dos postulados que no se condicen con un horizonte de cortoplacista, a saber:

- (i) Los costos fijos no pueden ser considerados variables en el corto plazo, por lo que, afirman que no todos los costos son variables en ese horizonte temporal; y
- (ii) Las depreciaciones en el corto plazo, pero no en el largo plazo, son una fuente de ingreso de flujos de fondos para la compañía, toda vez que en el corto plazo no se destinan a reinvertirlos en la adquisición de activos fijos, sino más bien son utilizados para activos corrientes o gastos de la operatoria.

La primera es una consecuencia de considerar al margen de beneficios constante que, en el corto plazo, los costos fijos brindan márgenes de ganancias mayores cuando el



nivel de ventas aumenta siempre y cuando los costos variables se encuentran constantemente en proporción al nivel de ventas. Por su parte, la segunda cuestión cobra relevancia toda vez que se considera a la depreciación en relación con los valores de los activos más que como una fuente de efectivo operativo. De esta manera, la tasa de crecimiento sostenible de una empresa es aquella tasa máxima a la que pueden crecer las compañías evitando el agotamiento de los recursos financieros. La incorporación de los activos necesarios para tolerar el incremento en las ventas en una compañía debe igualarse a la sumatoria de la variación en la deuda financiera (D) y en el patrimonio neto a valor de mercado (E) de la empresa, manteniendo constantes el margen de beneficio después de impuestos (p), la proporción de pago de dividendo objetivo (d), la relación de los activos totales sobre las ventas (A/S), el ratio de endeudamiento (D/E), el nivel de activos fijos (FA), la tasa de depreciación para el período aplicable a los activos fijos (r) y el costo fijo como porcentaje de las ventas (fc).

$$g_{CP} = \frac{p \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right) + r \times \left(\frac{FA}{A}\right) \times \left(\frac{A}{S}\right)}{\frac{A}{S} - \left(\frac{FA}{A}\right) \times \left(\frac{A}{S}\right) - (p + fc) \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}$$

Fuente: Elaboración propia en base a Arellano y Higgins (2007)

Por lo tanto, la planificación a corto plazo que plantea la ecuación precedente resulta una herramienta más que se encuentra a disposición de los analistas y profesionales para determinar el nivel de crecimiento en las ventas dado un margen de beneficio, una estructura de capital objetivo y una tasa de distribución de utilidades. El crecimiento de las ventas también puede ocurrir si la ganancia es cero. Cuando la utilidad contable es cero y no se agrega capital, la depreciación del período se puede usar para aumentar los activos corrientes en apoyo de mayores ventas. Si el numerador en la ecuación de corto plazo permanece positivo, el crecimiento puede ocurrir incluso si la ganancia es negativa ($p < 0$). Esta conclusión contrasta a la formulación de la ecuación de largo plazo, ya que en ella el crecimiento será igual a cero cuando el margen de beneficio sea cero. Por lo tanto, Arellano y Higgins (2007) argumentan que la consideración de la tasa de crecimiento como Return on Equity (ROE) multiplicado con la tasa de retención de utilidades (o 1 menos la tasa de distribución de utilidades) que se puede encontrar en Higgins (2004) no es



válida para este horizonte temporal de corto plazo. Si bien es atractiva y sencilla por su fácil intuición y aplicación, ella implica que la ganancia es la única fuente de efectivo generado internamente. Sin embargo, el crecimiento de las ventas puede ser mayor que el sugerido por tal expresión cuando se incluyen los impactos de los costos fijos y las depreciaciones de los mismos.

En resumen, las actividades operativas de las empresas pueden brindar mayor liquidez de la que un management espera incluso cuando los ingresos y las ganancias se hayan visto reducidos. La tasa de crecimiento sostenible a corto plazo puede ser más alta que la sugerida por la ecuación de la tasa de crecimiento sostenible a largo plazo cuando las ganancias, el cargo por depreciación y la combinación de costos operativos fijos y variables lo permiten. Dado que se propende a que las empresas con grandes inversiones en activos fijos tengan elevados cargos por depreciación, esas empresas poseen el potencial de crecer más rápidamente que aquellas empresas con inversiones más pequeñas en activos fijos. El potencial para crecer más rápido además se aplica a las empresas que no tienen grandes inversiones en activos fijos, pero que, no obstante, tienen elevados costos fijos. En estos dos tipos de empresas, el mayor potencial de crecimiento se puede vislumbrar como una especie de compensación por asumir un mayor grado de riesgo desde el punto de vista operativo.

Este trabajo no tiene por objetivo analizar y estudiar la derivación de las ecuaciones de las tasas de crecimiento de largo y de corto plazo, exponiéndose directamente sus expresiones matemáticas finales². Por último, resulta necesario incorporar el concepto de inflación (π) entendido como el aumento continuo y sostenido en el nivel general de los precios de los bienes y servicios de una economía (Indacochea, 1990). Todo fenómeno inflacionario reduce la tasa real de crecimiento sostenible de una empresa y agota los recursos financieros limitados de las empresas (Higgins, 1977). La inflación es un fenómeno que tiene efectos sobre diversos aspectos de las empresas, a saber:

1. Valuación de los activos: Cuando, de acuerdo a las normas contables aplicables, los activos no son valuados a sus valores de reposición sino a sus valores históricos genera que los montos de las depreciaciones no alcancen para recuperar

² Para mayor información sobre la derivación de las ecuaciones expuestas consultar: Higgins (1997) y Arellano y Higgins (2007).



íntegramente el valor económico de los activos depreciados. Además, las bases imponibles son más elevadas y, por lo tanto, las empresas abonan montos superiores en concepto de impuestos. Asimismo, otra manifestación del exceso de impuestos es que el rendimiento real de las nuevas inversiones corporativas disminuye, lo que produce que la expansión sea menos atractiva.

2. Volumen de ventas: Si la empresa desea mantener las cantidades vendidas, ella debe invertir en capital de trabajo por encima de lo que deberá invertir por el crecimiento que se generó por la inflación. Por lo tanto, la empresa tendrá que otorgar a sus clientes financiamiento (cuentas a cobrar) y/o comprar bienes de cambio (inventarios) a sus proveedores (no siempre logrando financiamiento a tasa cero) a fin de mantener el volumen físico de las ventas (unidades vendidas). En consecuencia, tal inversión en capital de trabajo debe ser financiada sea por medio de deuda financiera o equity.

Considerando que: (i) la depreciación es suficiente para mantener el valor de reposición de los activos existentes y analizando los efectos de la inflación en el capital de trabajo, (ii) una tasa de inflación constante –“ π ”–, (iii) un ratio de crecimiento de los activos corrientes para las ventas nominales –“ c ”–, y (iv) el ratio de crecimiento en activos fijos para las ventas reales –“ f ”–; la tasa de crecimiento sostenible real bajo inflación es:

$$g_{LP(\pi)} = \frac{(1 + \pi) \times p \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right) - j \times c}{(1 + \pi) \times c + f - (1 + \pi) \times p \times (1 - d) \times \left(1 + \frac{D}{E}\right)}$$

Fuente: Elaboración propia en base a Higgins (1977)

El autor bajo estudio enumera otras maneras de regular la tasa de crecimiento a través de la venta de unidades de negocio de la compañía y/o la adquisición de unidades de negocio o compañías que generen efectivo (es decir, empresas que tienen unidades de negocio con ingresos constantes de efectivo que exceden los desembolsos de efectivo requeridos llamadas “cash cow”, toda vez que el ingreso de efectivo incrementa la tasa de crecimiento sostenible, aumentando el margen de beneficio después de impuestos y reduciendo el ratio de activos totales sobre las ventas. Además, una empresa con mayor capacidad de generación de caja, es una compañía con mayor capacidad de acceso a



fuentes de financiamiento. En general, este tipo de empresas son compañías maduras, en la que la fuente de ingresos (“cash cow”) probablemente reducirá la tasa de crecimiento de las ventas.

En conclusión, el mismo autor afirma que todo management debe, en primer lugar, estimar la tasa de crecimiento sostenible. Para ello, debe decidirse el ratio de endeudamiento objetivo al horizonte temporal que corresponda, los valores estables del margen de beneficio después de impuestos (p) y la relación de los activos totales sobre las ventas (A/S), y definir cómo la inflación afecta los recursos de la empresa y uso de sus fondos. Posteriormente, dependiendo de cuál sea la tasa de crecimiento de las ventas de la empresa en comparación con la tasa de crecimiento sostenible, el management tomará alguna decisión que no necesariamente tiene que ser aumentar el equity, ajustar el ratio de endeudamiento, el margen de beneficio después de impuestos, el payout ratio de los dividendos y/o la relación de los activos totales sobre las ventas, hasta el punto en que las tasas se igualen o se logre un nivel de la tasa de crecimiento de las ventas acorde a la tasa de crecimiento sostenible (o menor a ella). En el Modelo se argumenta que resulta útil para evaluar alternativas y garantizar las actividades financieras, operativas y aquellas estrategias de crecimiento de las empresas. De todas maneras, la decisión y elección final de la política y su implementación pertenecen al management de la compañía.

4. Metodología

Este Trabajo se desarrollo bajo un paradigma metodológico mixto, es decir, cualitativo y cuantitativo, toda vez que se seleccionaron datos con la finalidad de que con base en la medición numérica y no numérica se establecieron patrones de comportamiento y se probaron teorías, como así también, se descubrieron preguntas de investigación en el proceso de investigación (Sampieri, Collado y Baptista, 2010). Se presenta con un diseño de tipo descriptivo que tiene como finalidad analizar comparativamente el Modelo de Crecimiento Sostenible de Higgins para el corto y largo plazo y evaluar su aplicación a partir del estudio de caso de YPF S.A. en el período 2015-2019. Por lo tanto, es un estudio de tipo descriptivo ya que según Sampieri et. al (2010) “busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice” (p. 80), es



decir, describir los postulados del Modelo y cómo se manifestó el fenómeno bajo estudio, comparativamente, en perspectivas de corto y largo plazo.

Para ello, se abordó al Modelo junto con sus postulados, teniendo presente que existen diversas teorías que estudian la estructura de capital de las empresas, aspecto fundamental que se analizó con posterioridad a la explicación y aplicación del Modelo toda vez que las decisiones de financiamiento tienen relevancia en las decisiones de inversión en miras de un crecimiento sostenible para una empresa. A fin de dar cuenta de la aplicación del Modelo, comparativamente, en el corto y largo plazo se presenta el estudio de un caso único: YPF S.A. dentro del rango temporal 2015-2019, ya que se adoptó esta estrategia de investigación con el fin de abarcar la complejidad que tiene un caso en particular, el cual posee un interés en sí mismo (Stake, 1999). De esta manera, se estudió, de forma holística al fenómeno singular, desde su particularidad y complejidad con la finalidad de comprender su actividad en circunstancias relevantes (Stake, 1999) y así dar respuesta a los motivos y la manera en qué interactúa el objeto de estudio bajo análisis (Neiman y Quaranta, 2006).

Por lo antes expuesto, la presente investigación se nutrió de un caso único, teniendo presente que el mismo se presenta como una representación empírica de la importancia del crecimiento sostenible en la toma de decisiones de inversión y eventual financiamiento en una empresa. Por lo tanto, bajo un estudio único de caso, se considera al mismo como un instrumento para lograr la comprensión del fenómeno y aplicabilidad del Modelo comparativamente en el corto y largo plazo (Stake, 1999) teniéndose presente, tal como argumenta Stake (1999) que “la interpretación es una parte fundamental de cualquier investigación” (p. 21). El caso bajo estudio es YPF S.A. (2015-2019), en la que las variables estudiadas fueron la relación de los activos totales en relación a las ventas, el margen de beneficio después de impuestos, la proporción de pago de dividendo objetivo, el nivel de deuda financiera, el nivel de equity, el nivel de ventas, el ratio de endeudamiento, el total de activos, el total de activos fijos, el margen de beneficio como porcentaje de las ventas, la tasa de depreciación a los activos fijos y el costo fijo como porcentaje de las ventas. Por su parte, se analizaron ratios económicos y financieros para estudiar la evolución de la solvencia, liquidez y demás aspectos relevantes para este Trabajo.

Toda la información fue provista por los estados financieros de la empresa, los cuales, por tratarse de una compañía que hace oferta pública de sus valores negociables, se



encuentran a disposición del público inversor en las páginas oficiales de la empresa bajo análisis, y organismos gubernamentales y privados como son la Comisión Nacional de Valores (en adelante, la “CNV”), la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (“Bolsar”) y Bolsas y Mercados Argentinos (“ByMA”). Asimismo, se utilizaron diversos datos de mercado a través del Instituto Argentino de Mercados de Capitales (“IAMC”) y plataformas digitales de información de mercado.

Cabe mencionar que, este estudio de caso único, es pertinente en ocasión de tratarse de un caso no experimental de índole retrospectivo, toda vez que se realiza un estudio donde no se varían intencionalmente las variables independientes para observar los efectos sobre otras variables, sino que se observo el fenómeno antedicho tal como sucedió en el rango temporal bajo análisis de la manera que aconteció (Sampieri et. al, 2010). Por consiguiente, se busco una empresa dinámica del sector petrolero-energético que opera principalmente en el mercado local pero también con cierta participación internacional. Asimismo, se trata de una empresa que tiene participación en el mercado financiero local e internacional, de modo que ofrece una visión amplia de mercado. Esta estrategia brindo la oportunidad de visualizar y analizar la naturaleza de un crecimiento sostenible, comparativamente, para el corto y largo plazo que puede ser de aplicabilidad para otras empresas, no sólo del sector petrolero-energético.

La fecha de cierre de cada ejercicio económico anual de YPF S.A. es el 31 de diciembre de cada año. Los datos obtenidos de los estados financieros anuales correspondientes al 31 de diciembre de 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 fueron analizados y reordenados desde una óptica y perspectiva financiera, teniendo en cuenta el Modelo de Crecimiento Sostenible de Robert C. Higgins para el largo y corto plazo.

5. Hallazgos/desarrollo

YPF S.A. es una empresa argentina del sector energético con más de 90 años de historia. Se trata de la operadora más importante en toda la cadena de valor de petróleo y gas en la República Argentina, incluyendo producción, refinación, petroquímica y venta de combustibles. Además, es una empresa líder en la producción de recursos no convencionales de Latinoamérica y presenta un negocio con potencial de crecimiento en energía eléctrica y renovable. De acuerdo al Informe de Sustentabilidad del año 2018, la



Compañía tiene como propósito, en el marco de los desafíos energéticos y climáticos actuales, transformar vidas a través de la energía, entregando la mejor experiencia a todos sus usuarios y clientes. Para ello, la innovación y la sustentabilidad se incorporan en su proceso de toma de decisiones en búsqueda de negocios competitivos, seguros y confiables, siempre contribuyendo a una matriz energética cada vez más limpia y más reducida en carbono.

La empresa, bajo la forma jurídica de sociedad anónima, posee su sede central y casi la totalidad de sus operaciones desarrollándose en la República Argentina. No obstante, ella lleva a cabo actividades en áreas exploratorias de Chile y Bolivia, comercializa lubricantes y derivados en Brasil y Chile, y realiza algunas actividades de construcción relacionadas con la industria en Uruguay, Bolivia, Brasil y Perú, a través de su compañía AESA.

Además, YPF, como sociedad anónima abierta, se encuentra sujeta al régimen de oferta pública y control de la CNV y de la Securities and Exchange Commission (en adelante, la “SEC”) de Estados Unidos desde 1993, no siéndole aplicable legislación o normativa administrativa alguna que reglamente la administración, gestión y control de las empresas o entidades en las que el Estado Nacional o los Estados Provinciales tengan participación, en virtud de lo dispuesto por la Ley N° 26.741. Tal como se explicará más adelante el Estado Nacional posee el 51% de sus acciones y el restante 49% se encuentra dentro del floating en ByMA y la New York Stock Exchange (en adelante, “NYSE”).

Ahora bien, cabría preguntarse si la condición de que los Estados en sus órbitas nacional y provinciales poseen el 51% del capital social de la compañía repercute en las decisiones que toda empresa debe tomar en la búsqueda de generación de valor y, por ende, en la maximización de la riqueza de los accionistas. O si, por el contrario, ese estado de situación conlleva a que el management de YPF tenga que consensuar determinadas acciones sobre su operatoria y administración del capital de trabajo neto como de sus activos fijos con las decisiones políticas de administración de la Nación y las Provincias involucradas, sea que se trate por cuestiones tarifarias, regalías, generación de empleo a nivel nacional y provincial, entre otros efectos relacionados con el contexto. Sin lugar a dudas, toda empresa debería desarrollar su actividad siempre velando por el bien social, más allá de su objetivo de buscar maximizar su valor, maximizando la riqueza para los accionistas, ya que cada vez es más común que la sociedad y, por ende, los inversores ser



preocupen por cómo una compañía desempeña todas sus actividades (operativos, de inversión y de financiamiento). Sin embargo, una situación diferente son aquellas compañías que su actividad tiene un impacto directo sobre el bienestar común o social, ya que una empresa que produce energía en todas sus dimensiones, entre ellas, el combustible, la energía eléctrica y el gas, es una empresa en la que los stakeholders son la sociedad en su conjunto sin ningún tipo de discriminación o diferenciación alguna.

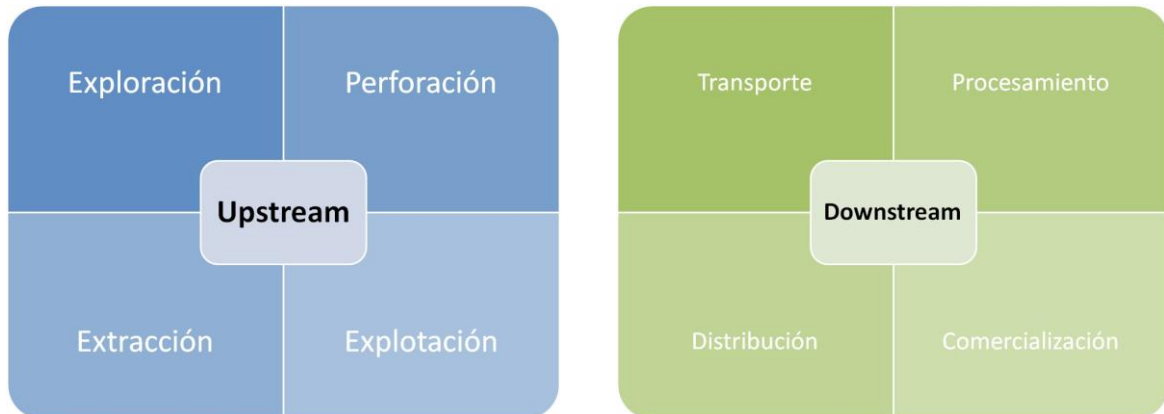
En ese marco, podría presentarse un escenario adverso para YPF en la que, por los contextos nacional y/o provinciales, deba acompañar con sus actividades viéndose afectada el objetivo que toda compañía persigue que es la maximización de la riqueza de los accionistas a través de la toma de decisiones que se encaminen siempre a la maximización de su valor.

5.1. YPF S.A.: Sector de pertenencia

YPF S.A. pertenece al sector de Energía de acuerdo al GICS³ (Bloomberg, 2019). Y, dentro del segmento de Energía, pertenece al sub-segmento de Petróleo y Gas. Previo a realizar el análisis de los estados financieros de la empresa elegida, resulta necesario dar cuenta de las características del sector en el que desempeña sus actividades y conocer cierta información de la compañía en relación al resto de los competidores de la industria a fin de evaluar su estrategia corporativa.

Las actividades en el ámbito petrolero y gasífero se pueden dividir en dos grandes grupos: Upstream y Downstream; cada una de ellas, con un conjunto de actividades que caracterizan a tales sectores del negocio petrolero.

³ Significa la Clasificación Industrial Global Estándar (en inglés, Global Industry Classification Standard) elaborado por S&P Dow Jones y MSCI. Su objetivo es clasificar a las empresas a nivel mundial, tanto en economías desarrolladas como en desarrollo considerando su actividad de negocios principal. Cuenta con 11 sectores: Energía, Materiales, Industrial, Consumo Discrecional, Productos de Primera Necesidad, Salud, Finanzas, Tecnologías de la Información, Servicios de Comunicación, Servicios de Utilidad Pública y Bienes Inmobiliarios.

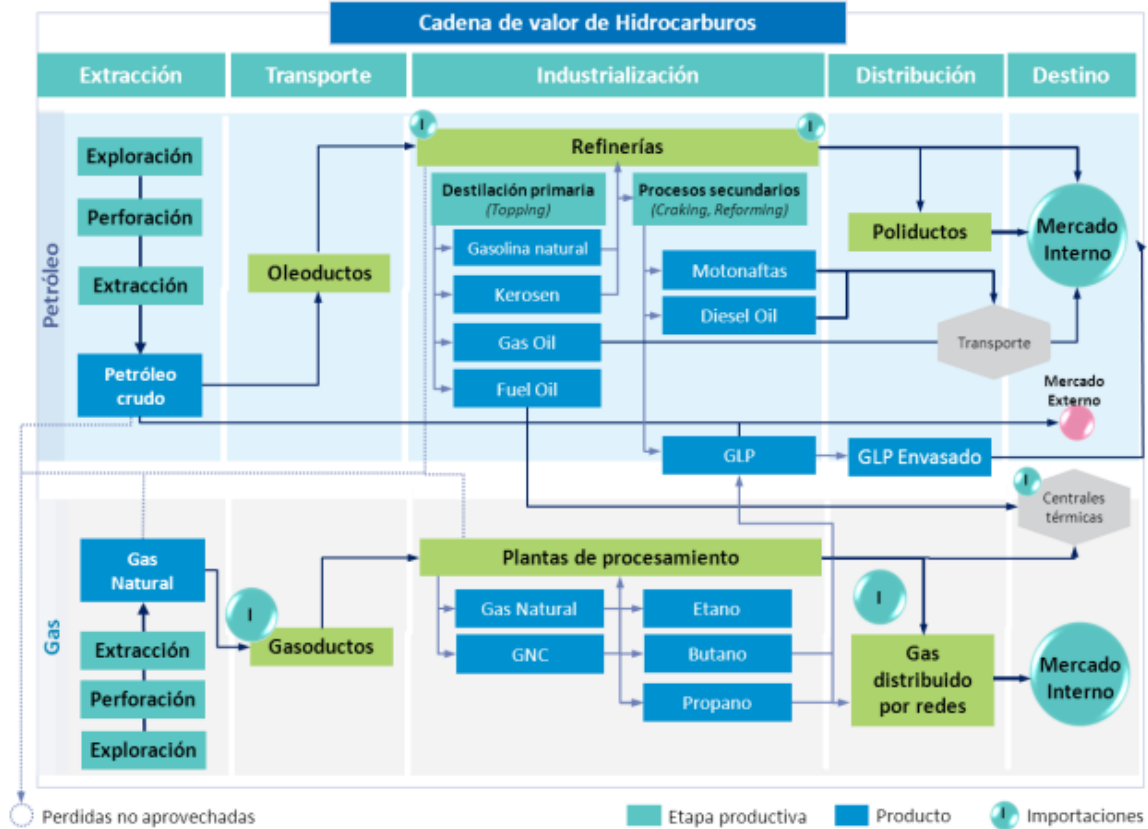


Fuente: Elaboración propia

En detalle, dentro del marco del ámbito Upstream, las empresas llevan a cabo actividades que refieren a: (i) la búsqueda de hidrocarburos (petróleo crudo y gas natural) sea en el ámbito subterráneo como submarino; (ii) la perforación, con fines exploratorios, de pozos que potencialmente puedan contener hidrocarburos; (iii) la perforación, con fines de explotación, de aquellos pozos en los que se ha encontrado hidrocarburos; y (iv) la explotación de los pozos del punto (iii) precedente a fin de extraer hacia la superficie los hidrocarburos de los mismos.

Por otra parte, dentro del marco del ámbito Downstream, las empresas llevan a cabo actividades que refieren al: (i) transporte de los hidrocarburos desde el pozo (origen) hasta las plantas de procesamiento (en el caso del gas natural) y refinerías (para el caso del petróleo crudo); (ii) almacenamiento y procesamiento de los hidrocarburos en las plantas de procesamiento (gas natural) y refinerías (petróleo crudo); (iii) distribución de los productos finales en base al gas natural y petróleo crudo procesado; y (iv) comercialización de los productos finales mencionados en los canales mayoristas como minoristas.

YPF se trata de una empresa de tipo integrada, es decir, que posee cuota de mercado en cada uno de los segmentos que forman parte del ámbito Upstream y Downstream. A fin de lograr un mejor entendimiento de la cadena de valor que conllevan las actividades descriptas se presenta el siguiente esquema.



Fuente: Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación Argentina (2016)

5.2. YPF S.A.: Información general corporativa

YPF Sociedad Anónima es una sociedad anónima constituida según las leyes de la República Argentina. Su domicilio legal es Macacha Güemes N° 515 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. YPF y sus subsidiarias forman el principal grupo de energía de la República Argentina, que opera una cadena totalmente integrada de petróleo y gas con posiciones de liderazgo de mercado en todos los negocios Upstream y Downstream del país.

Se trata de la empresa más importante de Argentina, líder del mercado energético, fuertemente comprometida con el desarrollo energético del país, que pretende liderar la transformación de la industria en un contexto de cambio internacional. Opera como una empresa de energía, ofreciendo desarrollo y producción de gas y petróleo convencional y no convencional procedente de fuentes renovables tales como el viento, el sol, la tierra y el agua, atendiendo clientes en Sudamérica. Su definición de estrategia está alineada con una visión de YPF de ser una compañía que genera energía sustentable, rentable y accesible



para sus clientes, con el convencimiento del potencial de valor, profundizando el foco en el cliente a lo largo de la cadena energética. Su liderazgo productivo, el posicionamiento industrial y la propuesta de valor al cliente, la mejora de la productividad y la eficiencia de sus operaciones, son las palancas claves que le permiten crear valor para sus accionistas en un ámbito de sustentabilidad y disciplina financiera. Se espera que la empresa invierta para aumentar y diversificar el tamaño de su portafolio en forma balanceada e integrada, focalizándose en explotar, en forma rentable y eficiente, la mayor cantidad de oportunidades de negocios energéticos disponibles en cada momento bajo un entorno de precios competitivos.

Entre los pilares que YPF demuestra en el marco de su estrategia se encuentran los siguientes:

- 1) Ser una empresa integrada de energía, incrementando la inserción de energías renovables de forma eficiente.
- 2) Crecimiento rentable con foco en la creación de valor.
- 3) Extraer el máximo valor de los campos convencionales.
- 4) Desarrollar y lograr costos eficientes en las operaciones del shale.
- 5) Asociarse con compañías líderes a nivel mundial.
- 6) Mantener una administración financiera disciplinada del portafolio corporativo.
- 7) Concretar un programa de transformación que tenga como objetivo la búsqueda de iniciativas de eficiencia y crecimiento para crear más valor y asegurar la modernización futura de la compañía con visión de empresa de energía.
- 8) Comprometerse con la sustentabilidad mediante el objetivo de reducción de CO₂ de la compañía en los próximos años.

No obstante, lo anterior, el brote actual de COVID-19 y el entorno del precio del petróleo, entre otros, han sido claves durante el año 2020 para determinar la duración y la profundidad de la crisis económica en el mundo y en Argentina y por consiguiente el impacto en su estrategia, situación financiera y los resultados de sus operaciones. De todas maneras, este Trabajo tiene establecido como finalización de su horizonte de análisis el 31 de diciembre de 2019.



5.2.1. Actividad principal

La Sociedad tiene por objeto llevar a cabo por sí, por intermedio de terceros o asociada a terceros, el estudio, la exploración y la explotación de los yacimientos de hidrocarburos líquidos y/o gaseosos y demás minerales, como asimismo, la industrialización, transporte y comercialización de estos productos y sus derivados directos e indirectos, incluyendo también productos petroquímicos, químicos derivados o no de hidrocarburos y combustibles de origen no fósil, biocombustibles y sus componentes, así como la generación de energía eléctrica a partir de hidrocarburos, a cuyo efecto podrá elaborarlos, utilizarlos, comprarlos, venderlos, permutarlos, importarlos o exportarlos, así como también tendrá por objetivo prestar, por sí, a través de una sociedad controlada, o asociada a terceros, servicios de telecomunicaciones en todas las formas y modalidades autorizadas por la legislación vigente y previa solicitud de las licencias respectivas en los casos que así lo disponga el marco regulatorio aplicable, así como también la producción, industrialización, procesamiento, comercialización, servicios de acondicionamiento, transporte y acopio de granos y sus derivados, así como también realizar cualquier otra actuación complementaria de su actividad industrial y comercial o que resulte necesaria para facilitar la consecución de su objeto. Para el mejor cumplimiento de estos objetivos podrá fundar, asociarse con o participar en personas jurídicas de carácter público o privado domiciliadas en el país o en el exterior, dentro de los límites establecidos en el Estatuto Social (Estatuto Social, 2019).

5.2.2. Reseña histórica

La Ley N° 26.741 (en adelante, la “Ley de Expropiación”), que fue aprobada por el Congreso de la Nación Argentina el día 3 de mayo de 2012, declaró de utilidad pública y sujeto a expropiación el 51% del patrimonio de YPF S.A. representado por igual porcentaje de las acciones Clase D de dicha empresa, pertenecientes a Repsol YPF S.A., sus controlantes o controladas, en forma directa o indirecta. Las acciones sujetas a expropiación, las cuales fueron declaradas de utilidad pública y fueron transferidas a la República Argentina, serían distribuidas del siguiente modo: el 51% pertenecería a la República Argentina y el 49% restante se distribuiría entre las provincias integrantes de la



Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos⁴. A efectos de garantizar el cumplimiento de sus objetivos, la Ley de Expropiación estableció que el Poder Ejecutivo Nacional, por sí o a través del organismo que éste designe, ejercería los derechos políticos sobre la totalidad de las acciones sujetas a expropiación hasta tanto se perfeccionase la cesión de los derechos políticos y económicos a las provincias integrantes de la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos.

La Ley de Expropiación establece que YPF continuará sus operaciones como una “sociedad anónima abierta” y la gestión de las acciones sujetas a expropiación se llevará a cabo de acuerdo a los siguientes principios: (i) contribución estratégica de la compañía; (ii) gestión de la compañía de acuerdo a las mejores prácticas de la industria y el gobierno corporativo, preservando los intereses de los accionistas y creándoles valor; y (iii) la gestión profesional de la compañía.

5.2.3. Capital social

La Sociedad cuenta con un capital social representado por 393.312.793 acciones de \$10,- de valor nominal cada una, totalmente suscriptas e integradas y admitidas en su totalidad a cotización oficial en el mercado continuo de las bolsas de Nueva York y Buenos Aires, bajo los ticker YPF⁵ e YPFD⁶, respectivamente. Las mismas dan derecho a un voto por acción. Por lo tanto, el capital social suscripto, integrado y autorizado a la oferta pública es de \$3.933.127.930,-. Históricamente, el número de acciones se mantiene constante desde el año 2001.

Período	Número de acciones
1993 – 2000	353.000.000

⁴ Está formado por las provincias de Chubut, Formosa, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Salta, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

⁵ Se encuentran listadas en New York Stock Exchange (NYSE) bajo la forma de American Depositary Receipts (ADRs).

⁶ Las acciones ordinarias escriturales Clase A (Ticker: YPFD1), Clase B (Ticker: YPFD2) y Clase C (Ticker: YPFD3) por un valor nominal autorizado de \$37.640, \$76.240 y \$404.220, respectivamente, pertenecen al Estado Nacional, Provincias y Fondo de Empleados. Las mismas no se encuentran negociándose en los mercados mencionados. De las acciones ordinarias escriturales Clase D, el Estado Nacional detenta el 51% del valor nominal vigente.



2001 – 2019

393.312.793

Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por la Emisora en su página web oficial

Asimismo, el capital social de la empresa se encuentra representado por 3.764 acciones Clase A, 7.624 acciones Clase B, 40.422 acciones Clase C y 393.260.983 acciones Clase D. El monto total del capital social no registro modificaciones desde el 31 de diciembre de 2004.

En noviembre de 1992 entró en vigencia la Ley de Privatizaciones. En virtud de dicha ley, en julio de 1993, finalizó una oferta internacional de 160 millones de acciones Clase D, que representaban aproximadamente el 45% del capital social en circulación, que estaba en poder del Estado Nacional. Simultáneamente con la finalización de dicha oferta, el Estado Nacional transfirió aproximadamente 40 millones de acciones Clase B a las provincias argentinas, que representaban alrededor del 11% del capital social en circulación, realizando una oferta a los tenedores de Bonos de Consolidación de Regalías de Gas y Petróleo o Titulares de Acreencias con la Nación por regalías de gas y petróleo para canjear dichos bonos y acreencias por la cantidad de aproximadamente 46,1 millones de acciones Clase B, que representaban alrededor del 13% de su capital social en circulación. Como resultado de dichas operaciones, la tenencia del Estado Nacional en el marco del capital social se redujo del 100% a aproximadamente el 30%, incluyendo acciones que habían sido separadas para ofrecerse al personal de la empresa una vez que el Estado Nacional estableciera las cláusulas y condiciones de acuerdo con la ley argentina. Las acciones a ofrecerse al personal representaban el 10% del capital social en circulación.

En julio de 1997, las acciones Clase C separadas al momento de la privatización a favor del personal, con exclusión de aproximadamente 1,5 millones de acciones Clase C separadas como reserva para afrontar futuros reclamos fueron vendidas por medio de una oferta pública global, aumentando al 75% el porcentaje de las acciones en circulación en poder del público. Los fondos generados por dichas operaciones fueron utilizados por la empresa para cancelar deudas relacionadas con el Programa de Propiedad Participada (en adelante, el “PPP”) para los empleados, distribuyéndose el remanente entre los participantes del programa. Adicionalmente, por Resolución N° 1023/06 del Ministerio de Economía y Producción del día 21 de diciembre de 2006, la Compañía efectuó la transferencia de 1.117.717 acciones Clase C a los empleados cubiertos por el PPP,



pertenecientes al grupo de acciones Clase C separadas como reserva para afrontar potenciales reclamos, reservándose 357.987 acciones Clase C hasta que se arribara a una decisión en un juicio en trámite. Una vez dictada la sentencia definitiva en dicho juicio y, de acuerdo con el mecanismo para la conversión de las acciones Clase C en acciones Clase D establecido por Decreto N° 628/1997 y sus normas complementarias, al 31 de diciembre de 2009 se habían convertido 1.477.983 acciones Clase C en acciones Clase D. En el año 2010, un empleado de la compañía, alegando haber sido excluido del PPP del gobierno argentino, interpuso una demanda contra YPF con el objeto de lograr el reconocimiento de su calidad de accionista de YPF. Asimismo, la Federación de Ex Empleados de YPF se unió a este proceso, como tercero coadyuvante, actuando como intermediario de otros empleados, quienes también alegan la exclusión del PPP. Bajo la jurisprudencia de la Corte Suprema de la Nación, YPF no debería ser considerada responsable por los reclamos de esta naturaleza, relacionado con el PPP. A través de la Ley N° 25.471, el gobierno argentino asumió la responsabilidad exclusiva por cualquier compensación a recibir por ex empleados de YPF que fueron excluidos del PPP.

Las acciones Clase A cuya tenencia correspondía al Estado nacional se convirtieron en aptas para la venta en abril de 1995, al entrar en vigencia la legislación que permitió que el Estado Nacional pudiera vender dichas acciones. En enero de 1999, Repsol YPF adquirió 52.914.700 acciones Clase A en bloque (14,99% de nuestras acciones) que se convirtieron en acciones Clase D. Adicionalmente, el 30 de abril de 1999, Repsol YPF anunció una oferta de compra por todas las acciones de las Clases A, B, C y D al precio de US\$ 44,78 por acción. En virtud de dicha oferta, en junio de 1999, Repsol YPF adquirió un 82,47% del capital social en circulación. El 4 de noviembre de 1999, Repsol YPF adquirió un 0,35% adicional. El 7 de junio de 2000, Repsol YPF anunció una oferta propuesta para canjear acciones de Repsol YPF recientemente emitidas por el 2,16% de las acciones de las Clases A, B, C y D en poder de accionistas minoritarios. En virtud de la oferta de compra, y después de la fusión con Astra y Repsol Argentina S.A., Repsol YPF poseía 330.551.981 acciones Clase D, controlando a la Sociedad con una participación del 99,04 % del capital social hasta 2008. Tras las diferentes transacciones que se iniciaron en 2008, Repsol YPF terminó con una participación total del 57,43% en abril de 2012.

La Ley de Expropiación modificó significativamente la composición accionaria de la empresa. Las acciones Clase D de Repsol YPF o de sus entidades controladas sujetas a



expropiación, que representaban el 51% del capital social, fueron declaradas de interés público y se encuentran en poder de la República Argentina, debiendo ser asignadas de la siguiente manera: 51% para el Estado Nacional y el 49% a los Estados Provinciales que componen la Organización Nacional de los Estados Productores de Hidrocarburos. Adicionalmente, la República Argentina y algunos gobiernos provinciales ya poseen acciones Clase A y Clase B, respectivamente.

Al 31 de diciembre de 2019, la transferencia de las acciones sujetas a expropiación entre el Estado Nacional y las provincias que componen la Organización Nacional de los Estados Productores de Hidrocarburos se encuentra pendiente. De acuerdo con el artículo 8 de la Ley de Expropiación, la distribución de las acciones entre las provincias debe llevarse a cabo de manera equitativa, teniendo en cuenta sus respectivos niveles de producción de hidrocarburos y las reservas comprobadas. Para garantizar el cumplimiento de sus objetivos, la Ley de Expropiación establece que el Poder Ejecutivo Nacional, por sí o a través del organismo que designe, ejercerá los derechos políticos sobre la totalidad de las acciones sujetas a expropiación hasta tanto se perfeccione la cesión de los derechos políticos y económicos correspondientes a las mismas. Asimismo, la mencionada ley establece que la cesión de los derechos políticos y económicos de las acciones sujetas a expropiación, que efectúe el Estado Nacional a favor de los Estados Provinciales integrantes de la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos, contemplará el ejercicio de los derechos accionarios correspondientes a ellas en forma unificada.

5.2.4. Composición accionaria

Considerando lo dicho en el apartado precedente y a fin de clarificar la composición accionaria de YPF S.A. al 19 de marzo de 2020, se presenta la siguiente tabla:

Accionistas	Cantidad de acciones	Porcentaje sobre el capital social
Estado Nacional	3.764 (Clase A)	0,001%
Provincias	7.624 (Clase B)	0,002%



Fondo de Empleados	40.422 (Clase C)	0,010%
Estado Nacional	200.589.525 (Clase D) ⁷	51%
Público inversor	192.671.458 (Clase D) ⁸	48,987%

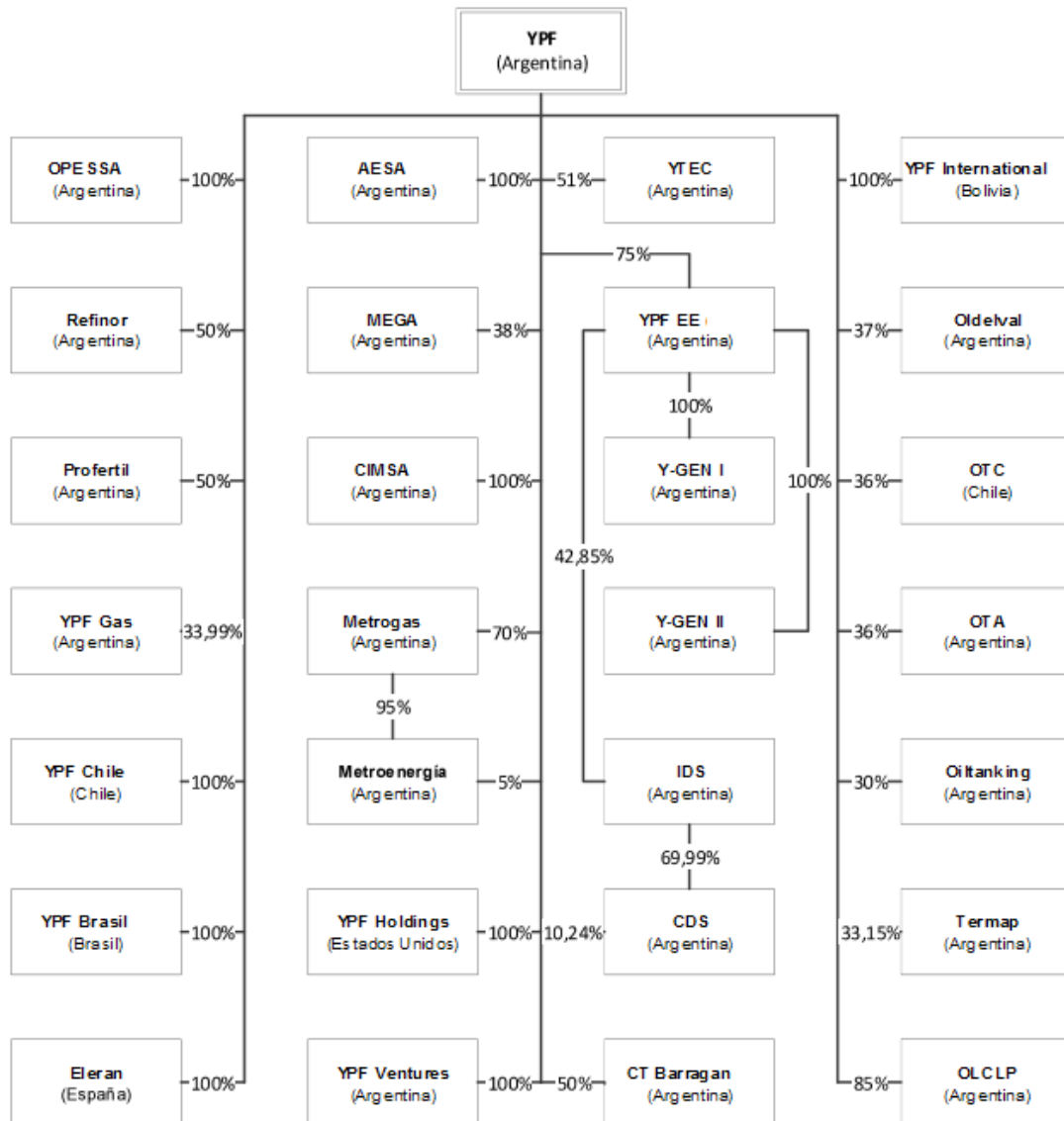
Fuente: Elaboración propia a partir de datos publicados por la Emisora en su página web oficial

5.2.5. Estructura y organización de grupo económico

El siguiente cuadro muestra la estructura organizacional, incluyendo las principales sociedades controladas de YPF S.A., al 31 de diciembre de 2019:

⁷ Las acciones expropiadas Clase D representan el 51% del capital social y serán distribuidas del siguiente modo: el cincuenta y un por ciento (51%) a la República Argentina y el cuarenta y nueve por ciento (49%) restante se distribuirá entre las provincias integrantes de la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos. La transferencia de estas acciones se encuentra pendiente. A efectos de garantizar el cumplimiento de los objetivos de la Ley de Expropiación, la norma citada establece que el Poder Ejecutivo Nacional, por sí o a través del organismo que designe, ejercerá los derechos políticos sobre la totalidad de las acciones sujetas a expropiación hasta tanto se perfeccione la cesión de los derechos políticos y económicos a las provincias integrantes de la Organización Federal de Estados Productores de Hidrocarburos. Adicionalmente, y de acuerdo con el artículo 9 de la Ley de Expropiación, cada una de las provincias cuyas acciones se encuentren sujetas a la expropiación, deberán entrar en un acuerdo de accionistas con el gobierno federal que prevea el ejercicio unificado de sus derechos como accionistas.

⁸ Según datos proporcionados por The Bank of New York Mellon, al 19 de marzo de 2020, había 163.802.509 ADS emitidas y 46 tenedores registrados de ADS. Dichas ADS representaron aproximadamente el 42% del número total de acciones Clase D emitidas y en circulación a esa fecha.



Fuente: Estados financieros de YPF S.A. al 31.12.2019

5.2.6. Organización del negocio y sus segmentos

Al 31 de diciembre de 2019, YPF S.A. lleva a cabo sus operaciones de acuerdo a la siguiente organización:

- ❖ **Upstream:** En este segmento se desarrollan todas las actividades relativas a la exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas natural. Obtiene sus ingresos por: (i) la venta del petróleo producido al segmento de Downstream y, marginalmente, por su venta a terceros; y (ii) la venta del gas producido al segmento de Gas y Energía.



- ❖ Gas y Energía: Este segmento obtiene sus ingresos mediante el desarrollo de las actividades relativas a: (i) la comercialización de gas natural y GNL a terceros y al segmento de Downstream; (ii) la operación comercial y técnica de las terminales de regasificación de GNL en Bahía Blanca (finalizada el 31 de octubre de 2018) y Escobar, a través de la contratación de sendos buques regasificadores; y (iii) la distribución de gas natural. Adicionalmente, por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2017 y por el período de tres meses finalizado el 31 de marzo de 2018, se incluían los ingresos derivados de la generación de electricidad tanto convencional como aquella proveniente de energías renovables correspondientes a YPF Energía Eléctrica S.A. (en adelante, “YPF LUZ”). Además del producido por la venta de gas natural a terceros e intersegmentado, el que luego es reconocido como “compra” al segmento Upstream, e incluyendo los incentivos a la producción de gas natural vigentes, Gas y Energía devenga un fee a su favor con el segmento Upstream por realizar dicha comercialización.
- ❖ Downstream: En este segmento se desarrollan las actividades relativas a: (i) la refinación de petróleo y producción de petroquímicos; (ii) la comercialización de productos refinados y petroquímicos obtenidos de estos procesos; y (iii) la logística relativa al transporte de petróleo y gas hacia las refinerías y al transporte y distribución de los productos refinados y petroquímicos para ser comercializados en los diferentes canales de venta. Obtiene sus ingresos por la comercialización mencionada, la cual se desarrolla a través de los negocios de retail, industria, aviación, agro, GLP, química y lubricantes y especialidades. Incurre en todos los gastos relativos a las actividades mencionadas, incluyendo la compra de petróleo al segmento de Upstream y a terceros y del gas natural a ser consumido en los complejos industriales de refinerías y petroquímica al segmento Gas y Energía.
- ❖ Administración central y otros: Abarca las restantes actividades no encuadradas en las categorías anteriores y que son realizadas por YPF S.A., comprendiendo principalmente los gastos y activos de la administración central y las actividades de construcción.



Las ventas entre segmentos de negocio se realizan a precios internos de transferencia establecidos por YPF S.A., que reflejan aproximadamente los precios del mercado doméstico.

Los distintos segmentos en los que se estructura la organización de YPF S.A. tienen en consideración las diferentes actividades de las que puede obtener ingresos e incurrir en gastos. La citada estructura organizativa se fundamenta en la forma en la que la máxima autoridad en la toma de decisiones analiza las principales magnitudes operativas y financieras para la toma de decisiones sobre la asignación de los recursos y la evaluación del rendimiento, considerando asimismo la estrategia de negocios de YPF S.A.

Casi la totalidad de las operaciones, propiedades y clientes se encuentran ubicados en la República Argentina. No obstante, YPF S.A. posee participación en áreas de exploración en Bolivia y producción en Chile. Asimismo, ella comercializa lubricantes y derivados en Brasil y Chile.

5.3. Fortalezas competitivas

5.3.1. Productor, refinador y comercializador de crudo, gas natural y productos refinados de la Argentina

Al mes de diciembre de 2019, la compañía mantenía su liderazgo en Argentina en prácticamente todos los segmentos donde operaba. Era el mayor productor de gas natural y de petróleo del país con una producción neta de 514,3 kbpe/d con 13.370 pozos netos activos y el mayor refinador de la Argentina con tres refinerías propias que lograban cubrir el abastecimiento de combustibles en todo el país a través de sus terminales y plantas y su red de estaciones de servicios. Asimismo, YPF era la empresa más importante de Argentina en términos de inversión.

En los últimos cinco años, la Sociedad pasó de explotar la totalidad de su producción de yacimientos convencionales a que 24,20% de su producción provenga de la explotación de recursos no convencionales siendo uno de los mayores operadores de shale fuera de los Estados Unidos con una producción de 92,2 Kbpe/d, fruto de la constante ampliación de su portafolio de proyectos de Upstream y de su estratégica presencia en uno



de los reservorios ubicados en la cuenca neuquina denominado en forma general como Vaca Muerta⁹.

YPF ha ido incorporando nuevos proyectos de gas natural y petróleo con foco en tight gas, shale gas y shale oil, reduciendo prácticamente a la mitad los costos de extracción iniciales en el área de Loma Campana, utilizando métodos más eficientes de perforación y fractura, con pozos horizontales cada vez más extensos con cantidad de etapas crecientes, modificando sus estrategias de explotación conforme el avance de los análisis, dando como resultado pozos más rentables.

5.3.2. Cadena de valor del petróleo y gas natural

Por su parte, la empresa participa a lo largo de toda la cadena de valor del petróleo y del gas natural, incluyendo la producción, refinación, comercialización y distribución de hidrocarburos, obteniendo márgenes en todos los niveles, lo que brinda una flexibilidad única en el manejo de su portafolio en relación a sus mercados objetivos. Su producción de petróleo se destinaba prácticamente en su totalidad a sus refinerías. YPF tenía una participación en la oferta local de gas natural, incluyendo GNL, del 33,90% según datos del Ministerio de Energía. En un mercado que requería todavía de importaciones de gas natural, principalmente en el período invernal, YPF abastecía el 29,90% de la demanda de Argentina. El abanico de clientes abastecidos era amplio, y estaba constituido por los segmentos Residencial, GNC, Generación eléctrica e Industrias, así como el abastecimiento de sus refinerías y complejos químicos propios, a ciertas necesidades de gas de sus empresas participadas tales como Compañía Mega S.A. (separadora y

⁹ La República Argentina cuenta con la segunda reserva mundial de shale gas, después de China y la cuarta reserva mundial de petróleo en esquisto. Este reservorio ubicado en la cuenca neuquina, denominado en forma general como “Vaca Muerta”, está conformado mayoritariamente de hidrocarburos “no convencionales” por encontrarse en un tipo de formación muy compacta e impermeable (los poros no están interconectados entre sí como en el caso de las convencionales). Estas formaciones, reciben el nombre genérico de shale, tight, esquisto o lutitas. Para extraer el hidrocarburo de estas formaciones se utiliza una técnica denominada fractura hidráulica o fracking, que consiste en inyectar a presión un fluido formado básicamente por agua y arena, más el agregado de algunos aditivos químicos (0,5%). Si la fisura se abre gracias a la acción de la presión del agua, es necesario garantizar que quede abierta una vez que la presión disminuya, por este motivo se le agrega arena al agua. La arena ingresa a las fisuras y las apuntala para impedir que vuelvan a cerrarse.



fraccionadora de líquidos de gas natural), Profertil S.A. (productora y comercializadora de fertilizantes) y Refinor S.A. (refinería ubicada en el Noroeste del país). Adicionalmente, operaba la barcaza “Tango FLNG”, una instalación flotante de licuefacción de gas, que comenzó a operar en septiembre de 2019 en Bahía Blanca. En el segmento de Generación Eléctrica, la compañía a través de YPF LUZ, una compañía en la cual tenía control conjunto con GE EFS Power Investments B.V. (En adelante, “GE”) una subsidiaria de EFS Global Energy B.V., ha efectuado nuevos proyectos que complementan su oferta energética en alianza con empresas líderes del sector, con 1,8 GW de capacidad de generación instalada (neto).

YPF también participaba en la distribución de gas natural a través de su participación en Metrogas (principal distribuidora de gas de la argentina) donde el mercado de gas natural estaba altamente desarrollado.

Los combustibles vendidos en sus estaciones de servicio provenían en su gran mayoría de sus refinerías y eran complementados por combustibles importados por ella cuando las oportunidades de mercado lo justificaban. Este esfuerzo por satisfacer la demanda actual les aseguraba una cartera de clientes robusta en el largo plazo, reforzando las oportunidades de rentabilidad en el mismo a través de la cadena de valor integrada contando a diciembre 2019 con un market share de gasoil y naftas del 56,70% y 55,80%, respectivamente.

Para mayor información sobre la cadena de valor integrada que lleva a cabo YPF S.A., se presenta el siguiente resumen gráfico ilustrativo.

Nuevas energías

Desarrollo de proyectos de energía eólica y solar e incremento de la producción de gas natural para reemplazar la generación eléctrica a través de fueloil o diésel.

Exploración

Búsqueda e identificación de nuevas reservas de petróleo y gas.

Producción

Recuperación de recursos naturales de petróleo y gas, convencionales y no convencionales, a través de procesos de extracción. YPF es líder en producción de petróleo y gas en el país.

Desarrollo

Preparación para la producción en áreas donde se han incorporado reservas de petróleo y gas. Incluye la definición de tipo de desarrollo y niveles de inversión.

Almacenamiento y transporte

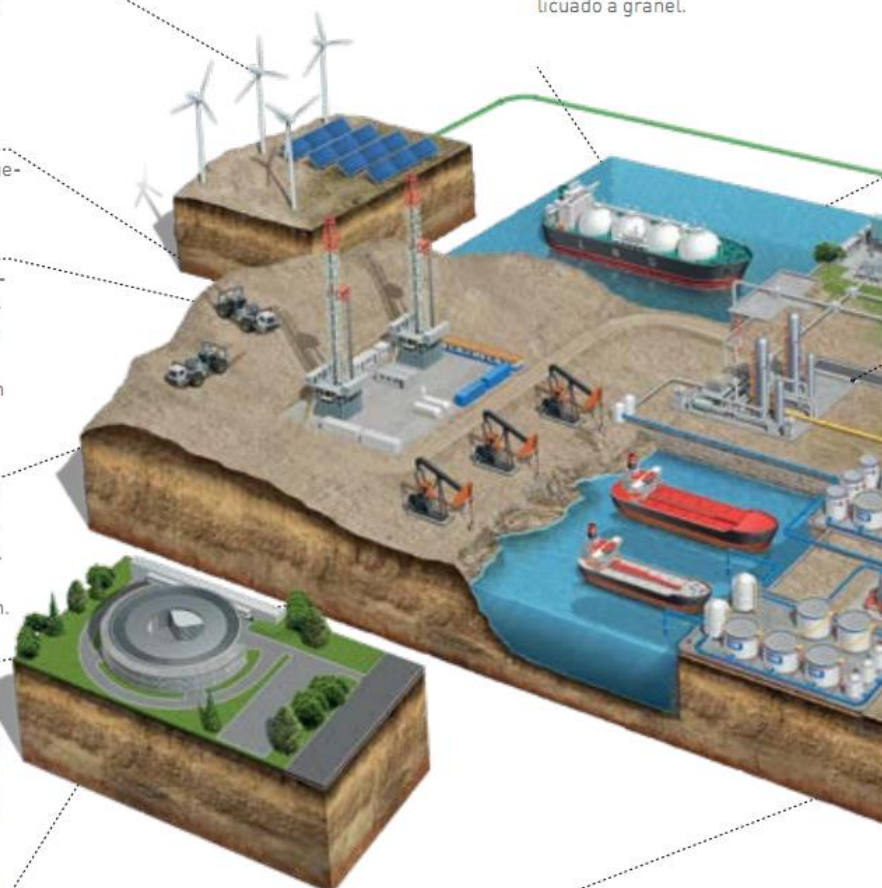
Utilización de oleoductos y gasoductos, embarcaciones y camiones para transporte de petróleo crudo y condensado, gas natural seco y licuado. Y de poliductos, buques y camiones para distribuir los productos refinados.

Innovación y tecnología

Y-TEC, compañía líder en generación y transferencia de soluciones tecnológicas innovadoras para una industria energética sostenible. YPF Ventures, compañía enfocada en nuevos negocios en energía y movilidad.

GNL

Regasificación y distribución de gas natural licuado a granel.

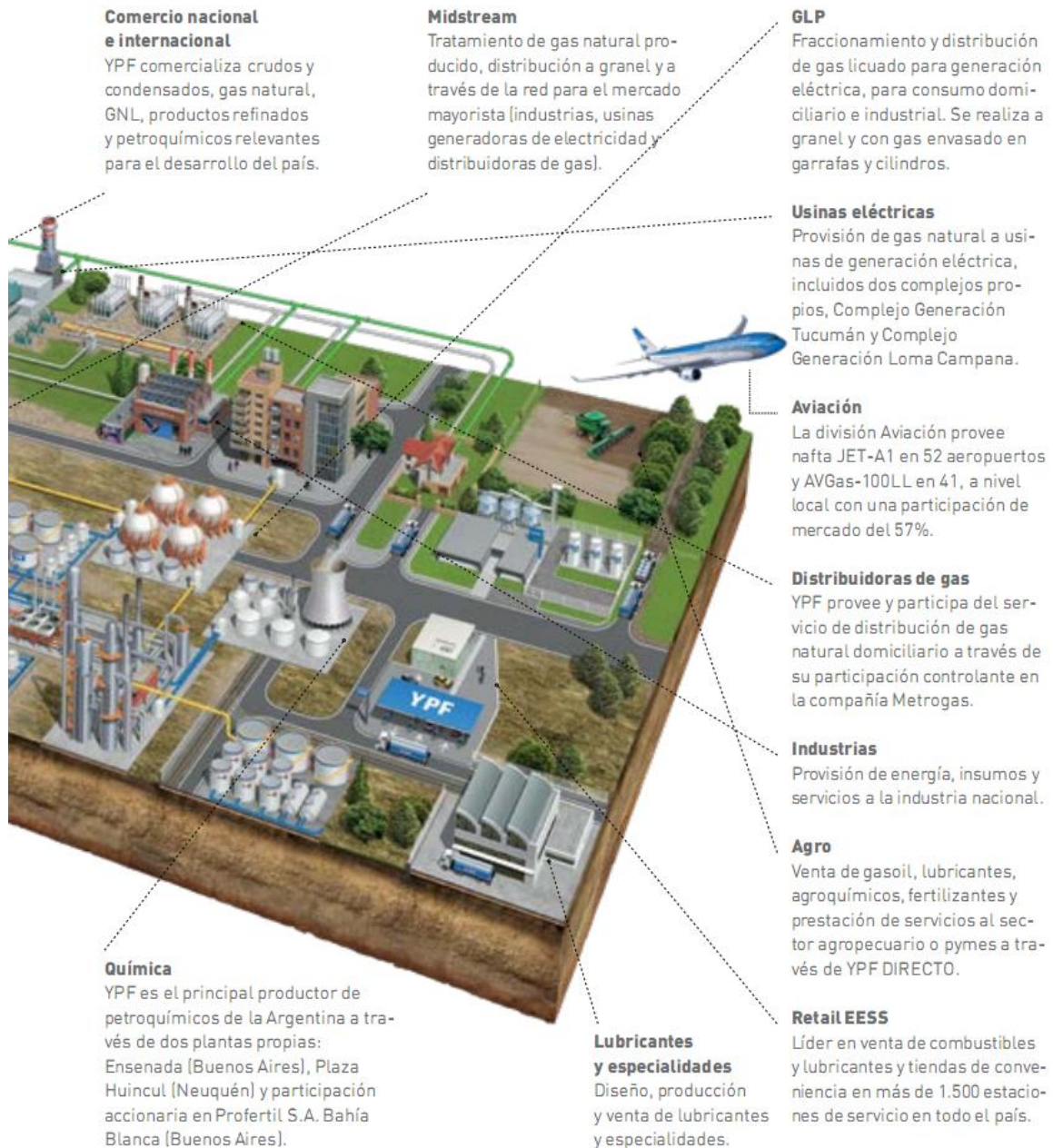


- Petróleo y derivados
- Combustibles líquidos
- Gas natural
- Energía eléctrica

Refino

YPF refina petróleo para la producción de combustibles y derivados (lubricantes, insumos para plásticos y materiales sintéticos, agroquímicos y fertilizantes) en tres complejos industriales: La Plata (Buenos Aires), Luján de Cuyo (Mendoza) y Plaza Huincul (Neuquén).

Fuente: Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. (2018)



Fuente: Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. (2018)

5.3.3. Cartera de concesiones de petróleo y gas

Al 31 de diciembre de 2019, YPF tenía participación en 103 concesiones de explotación y en 24 permisos de exploración en Argentina, con una participación del 100% en 69 de ellas. Sus concesiones de explotación en la Cuenca Neuquina representaron en 2019 alrededor del 54% y 74% de sus reservas de petróleo y gas, respectivamente. En la mayoría de estas concesiones, YPF ha extendido el vencimiento original de las mismas con



nuevos plazos de vigencia. El proceso de obtención de la extensión de las concesiones continuaba su marcha conforme a la estrategia de valorización de los activos diseñada, la cual determina la oportunidad y alcance de cada caso. Por ejemplo, tenían una cartera de yacimientos maduros que incluyen reservorios bajo procesos de recuperación secundaria y reservorios de gas de baja permeabilidad (“tight gas”) con características geológicas similares en muchos aspectos a aquellas que en otras regiones (por ejemplo, Estados Unidos) que han sido exitosamente rejuvenecidos mediante el uso de tecnologías de recuperación de petróleo de avanzada para aumentar los factores de recuperación de reservas y/o para favorecer la permeabilidad mediante mecanismos de estimulación de los reservorios. Adicionalmente, han llevado a cabo ciertas adquisiciones estratégicas con el fin de mejorar su cartera. Asimismo, la estrategia de valorización de los activos de la compañía también ha dictado la solicitud de sus concesiones de hidrocarburos no convencionales o la reconversión de áreas y permisos existentes en dichas concesiones del nuevo tipo (por 35 años según la Ley N° 27.007 de modificación de la Ley de Hidrocarburos).

El 61% de sus reservas comprobadas totales de 1.073 Mbpe se clasificaron como desarrolladas al 31 de diciembre de 2019.

5.3.4. Activos de refinación y logística

Cabe mencionar que, YPF tenía importantes activos de refinación con capacidad de procesamiento de alrededor de 319,5 mil barriles diarios que, al 31 de diciembre de 2019, representaban más del 50% de la capacidad total de refinación del país, y que operaban con elevadas tasas de utilización. Su sistema de refinación contaba con una alta complejidad, lo cual les otorga la flexibilidad necesaria para transferir parte de sus recursos de producción hacia productos con mayor valor agregado. Adicionalmente, tenían una participación del 50% en Refinor (refinería de 26,1 mil barriles ubicada en la provincia de Salta).

Sus activos de refino también se beneficiaban de la producción a gran escala (la Refinería de La Plata era la más grande de Argentina y contaba con una capacidad de 189 mbb/d), de una ubicación conveniente y estaban entre los mejores del mundo en términos de disponibilidad y mantenimiento.

Durante el año 2019, la empresa operó sus complejos industriales de refinación al 86,9% de su capacidad. En Argentina, también operaba una red de poliductos para el



transporte de productos refinados con una longitud total de 1.801 km. Además, poseen 17 plantas para almacenaje y distribución de productos refinados y 7 plantas de GLP con una capacidad total aproximada de 1.620.000 m³. Tres de sus plantas para almacenaje y distribución se encontraban anexadas a las refinerías de Luján de Cuyo, La Plata y Plaza Huinul. Diez de sus plantas para almacenaje y distribución tenían conexiones marítimas o fluviales. Esas instalaciones ofrecían un sistema de distribución flexible en todo el país y le permitían facilitar las exportaciones a mercados extranjeros, en la medida permitida conforme a las reglamentaciones gubernamentales. Los productos se despachaban en camión, buque o barcaza fluvial.

Todos los productos comercializados por el segmento del Downstream eran entregados por una flota exclusiva de camiones cisterna de aproximadamente 2.400 unidades, de las cuales 23 eran de la empresa.

Todas sus refinerías estaban conectadas a una red de oleoductos de su propiedad o en los cuales tenían una participación significativa. El petróleo se bombeaba a su refinería de Luján de Cuyo desde Puerto Hernández por un oleoducto de 528 km y a su refinería de La Plata desde Puerto Rosales por otro oleoducto de 585 km. También tenían una participación del 37% en Oleoductos del Valle S.A. (la compañía que operaba el oleoducto desde la cuenca Neuquina hasta Puerto Rosales). YPF disponía de 4.500 Km de oleoductos que transportaban petróleo y productos refinados.

En el sector Petroquímico, YPF producía 1,5 millones de tn/año y era uno de los principales productores de la Argentina. Su proceso estaba altamente integrado con el gas natural y la refinación. Dichos productos se elaboraban en sus instalaciones en Ensenada y Plaza Huinul. El alto contenido de gas rico en NGL's del shale gas de las áreas presentes y también en las que estaban en fase piloto, junto con un mercado regional deficitario en productos petroquímicos, lo convertían en el vector estratégico de crecimiento para la compañía. Complementariamente, YPF tenía otras plantas asociadas a la cadena agroindustrial como ser los complejos de producción de Urea y Amoníaco (a través de una participación del 50% en Profertil, una compañía que tenía un complejo petroquímico en Bahía Blanca).



5.3.5. Posicionamiento de marca

La marca “YPF” era ampliamente reconocida por los consumidores argentinos. Sus más de 1.600 estaciones de servicios con la marca YPF estaban ubicadas en todas las áreas urbanas, suburbanas y rurales de Argentina, con la mayor cobertura de mercado del país con un market share en gasoil y naftas del 56,70% y 55,80% del mercado argentino, respectivamente. Uno de los logros más significativos de posicionamiento de marca, en 2016, fue la introducción y consolidación de “Infinia”, la marca de YPF con que se distinguen sus combustibles Premium, que ha logrado obtener 61% de participación de mercado en el segmento Premium de naftas en 2018. A su vez, en la línea de gasoil, se introdujo Infinia Diesel, que llegó a obtener 59,70% de participación de mercado en gasoil Premium en 2018, lo que demuestra el compromiso de YPF con la calidad de los combustibles y el medio ambiente, valores cada vez más apreciados por sus clientes, inversores y la sociedad en general.

YPF comercializaba sus productos principales a través de 7 canales comerciales: Retail, Tiendas, Agro, Industrias, Aviación, Lubricantes y Especialidades y GLP.

En el canal Retail eran líderes en la venta de combustibles a través de las más de 1.620 estaciones de servicio distribuidas a lo largo de todo el país, de las cuales 167 eran operadas por su sociedad participada OPESSA controlada 100% por YPF.

En el canal de Tiendas, administraba la franquicia y el modelo de negocios de las 618 tiendas YPF Full presentes en las estaciones de servicio de YPF. Las tiendas representaban un pilar fundamental en el funcionamiento de los puntos de venta de YPF, reforzando atributos clave para el cliente como la cercanía y la excelencia en el servicio. A través del canal de Agro, YPF proveía a los productores agropecuarios de una gran variedad de productos (combustibles, fertilizantes, agroquímicos, silo bolsas, entre otros) y servicios mediante una red de distribución. En el canal de Industria, se concentraba la oferta de combustibles y servicios a toda la red de transporte pública y privada del país y a los distintos sectores industriales (minería, industria petrolera, entre otras industrias). En el segmento de Aviación, tenía un posicionamiento inmejorable para capturar valor abasteciendo a las nuevas modalidades de transporte aéreo “low cost”, recientemente instaladas en el país con un potencial de crecimiento de demanda esperado a futuro. Operaban 50 aeroplantas (41 de ellas eran propiedad de YPF en su totalidad) con una capacidad de 22.500 m³; 123 surtidores y 17 expendedoras automáticas. En el segmento de



Lubricantes y Especialidades, YPF tenía una posición de liderazgo en el mercado a través de oferta de lubricantes de última generación, con el apoyo y la recomendación de diversas empresas automotrices que recomendaban sus productos. Adicionalmente, realizaba exportaciones de productos a sus filiales de Brasil y Chile y a distribuidores tercerizados ubicados en Uruguay, Paraguay y Bolivia. Por último, el canal de GLP se encargaba de la venta al mercado interno y de exportación del propano y butano producido en sus instalaciones productivas de Upstream y refinación. En el mercado local, las ventas se realizaban a empresas de distribución y envasado, como su sociedad vinculada YPF Gas.

5.4. Sustentabilidad y gobierno corporativo

YPF está comprometida con la sustentabilidad y el cambio climático, contribuyendo con sus esfuerzos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, incorporando a su modelo de gestión interno la mejora continua e informando en su reporte de Sustentabilidad anualmente sus avances y desafíos. La compañía ha fortalecido sus órganos internos de Gobierno Corporativo, creando un Comité de Ejecutivo de Dirección interno y un Comité de Inversiones integrado por los máximos responsables de YPF, corporativizando sus decisiones claves y asegurando la efectividad del plan de acción a largo plazo.

La compañía fue admitida en el panel especial denominado "Panel de Gobierno Corporativo Plus" (CG + Panel) creado por ByMA en diciembre de 2018. El Panel de Gobierno Corporativo de ByMA es un segmento de mercado que está compuesto por compañías que se adhieren voluntariamente a mayores estándares de buen gobierno corporativo y transparencia en comparación con los requeridos por las regulaciones argentinas y que asumen el compromiso de monitorear periódicamente. Dichas normas están en línea con los principios de gobierno corporativo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) que fueron adoptados por el G20.

Cabe mencionar que la industria del petróleo y gas está atravesando un momento de profundos cambios que requieren armonizar una creciente demanda de energía con nuevos desafíos en términos de costos y rentabilidad, diversificación de la matriz energética y una creciente preocupación por el cambio climático y la descarbonización de la economía. Cada región o país tendrá que desarrollar su propia hoja de ruta para la transición en función de su propio punto de partida, disponibilidad de recursos y capacidades.



Las regulaciones actuales y pendientes relacionadas con el cambio climático, como los costos relacionados con el monitoreo o la reducción de emisiones, pueden afectar negativamente las operaciones de la compañía y aumentar sus costos en razón del cumplimiento normativo.

En este contexto, YPF ha iniciado un proceso de transformación para convertirse en una empresa de energía integral y líder en el desarrollo de energía sustentable en Argentina. YPF entiende la sustentabilidad como una forma de hacer negocios que implica:

- Trabajo transparente y responsable a nivel económico, ambiental y social.
- Rentabilidad y enfoque en el crecimiento a través de la innovación y las nuevas tecnologías.
- Generación de valor a corto y largo plazo para accionistas, inversores, socios, clientes, empleados, proveedores, las comunidades donde opera y en la República Argentina. Este enfoque subyace detrás de la política de sustentabilidad de la compañía y se refleja tanto en su sistema de gestión como en su modelo de excelencia operacional, extendiendo este desafío a sus líderes, empleados, proveedores y socios.

La compañía, a través de su Gerencia de Primera Línea, revisa y monitorea los temas relevantes de sustentabilidad. El Directorio realiza estas tareas a través del Comité de Riesgos y Sustentabilidad. Este Comité se encarga de establecer políticas de gestión integrales para los riesgos empresariales y de supervisar su implementación adecuada, así como de promover las mejores prácticas de sustentabilidad, entre otras responsabilidades. Como tal, la empresa conduce su negocio en línea con los objetivos del Acuerdo de París firmado en el año 2015, sobre el cambio climático, la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para los objetivos de desarrollo sustentable y los diez principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

De esta manera, la empresa ha renovado su compromiso con la sustentabilidad para liderar la transición energética, a través de un negocio responsable y transparente basado en la innovación, las nuevas tecnologías y las mejores prácticas económicas, ambientales y sociales; creando un valor compartido para sus propietarios, clientes, personas, proveedores, socios y la República Argentina, todo ello simultáneamente. Por eso, aunque



el petróleo y el gas seguirán siendo la base de su cartera de negocios para los próximos años, la compañía presenta compromisos con el fortalecimiento de la eficiencia energética, la reducción de emisiones específicas y el desarrollo de alternativas energéticas más sustentables, incluida la promoción de la producción de las energías renovables y el gas natural y como alternativas más limpias al petróleo, no solo para el mercado doméstico, sino que también para el mercado externo. En particular, en energía renovable, al proporcionar una fuerte inversión en inversión y desarrollo, la compañía espera aumentar su capacidad de generación de energía mediante la diversificación de las fuentes de energía, incluido el aumento de los usos del gas natural, la energía térmica, solar y eólica. Durante el año 2019, la empresa continuó trabajando en su política de sustentabilidad corporativa y su compromiso con el cambio climático a través de su Departamento de Sustentabilidad Corporativa. Con el objetivo de consolidar su estrategia de sustentabilidad e iniciativas relacionadas, enfoco las actividades de 2018/2019 en cuatro pilares principales:

- Implementación y mejoras de iniciativas en las principales cuestiones de Ambiental, Social, Gobernanza (ASG): gobierno, transparencia e integridad, derechos humanos, prácticas laborales, diversidad, medio ambiente, salud y seguridad, cadena de suministros y relaciones con las comunidades.
- El Plan de Sustentabilidad de la Compañía y sus respectivos indicadores de performance, alineado con los compromisos globales de sustentabilidad que asumimos. Para hacerlo, la empresa desarrollo, entre otros, una evaluación de su desempeño de acuerdo con las calificaciones ASG reconocidas mundialmente y un análisis general de los derechos humanos.
- Participación en organizaciones reconocidas a nivel mundial, nacional y local e iniciativas relacionadas con la sustentabilidad corporativa y energética. YPF continúa liderando la Red Argentina de la Iniciativa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas y el Consejo Empresarial Mundial Argentino para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). También, la compañía promovió la elaboración y publicación en línea de la Hoja de Ruta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible del Petróleo y Gas (ODS) a través de la Institución Argentina para el Petróleo y Gas (IAPG) y en colaboración con el Consejo Empresarial Mundial Argentino para el Desarrollo Sostenible (WBCSD). Participaron 29 empresas y el mapa se presentó



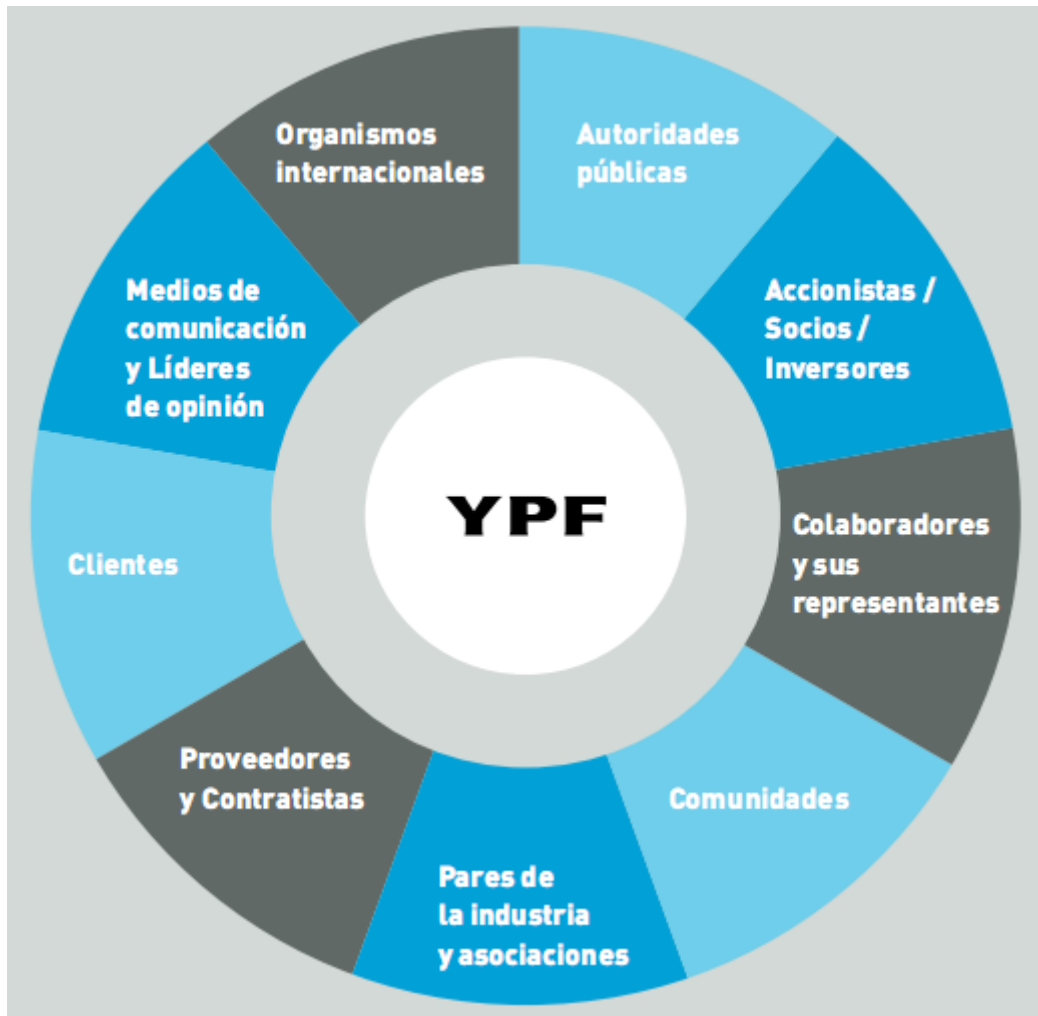
oficialmente durante la XII reunión argentina de petróleo y gas celebrada en septiembre de 2019, con la participación de los presidentes de IAPG e YPF.

- Fortalecimiento de la comunicación con sus grupos de interés a través de: el Informe de Sustentabilidad Anual, que proporciona una mejor comunicación y más enfocada en asuntos de ASG; talleres específicos para gerentes y empleados con el fin de aumentar su conocimiento sobre sustentabilidad; y la publicación en la plataforma del WBCSD para los ODS, las principales iniciativas que ya están en marcha y que contribuyen a la Agenda Global 2030 para el Desarrollo Sustentable.

YPF, en el año 2019, nuevamente ha sido incluida entre las compañías que integran el primer Índice de Sustentabilidad en el mercado bursátil argentino. Este índice es elaborado por ByMA, con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo y Thomson Reuters, el cual reúne a las empresas que tienen una performance destacada en sustentabilidad. El índice, que apunta a impulsar un mercado de capitales cada vez más responsable en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, evaluando el desempeño de las emisoras en cuatro ejes: ambiental, social, de gobierno corporativo y desarrollo sostenible, en función de la información pública que las empresas comunican en sus Reportes de Sustentabilidad e informes societarios como el 20F. Asimismo, YPF ha comenzado a medir voluntariamente su desempeño de sostenibilidad a través de la evaluación anual SAM Corporate Sustainability (CSA). SAM, forma parte de S&P Global. Este consultor ha calculado que el índice de YPF que está por encima del promedio de la industria.

5.4.1. Stakeholders (Grupos de interés)

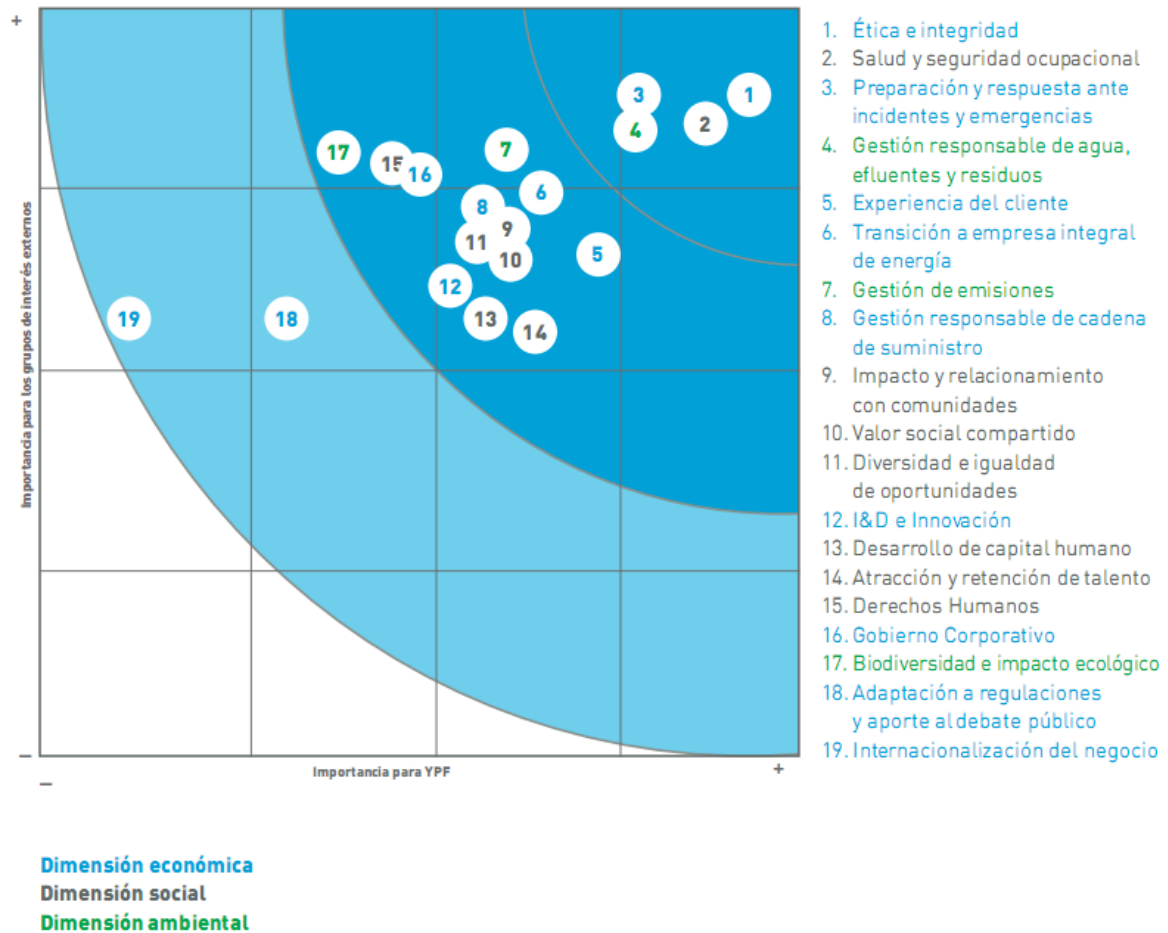
Los grupos de interés de YPF son todos aquellos individuos y organizaciones que tienen vinculación con la empresa como productora y proveedora de energía, empleadora o socia. La compañía cuenta con canales formales de comunicación y áreas específicas dentro de las vicepresidencias para llevar adelante una relación transparente, de largo plazo y de mutuo beneficio con todos ellos.



Fuente: Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. (2018)

5.4.2. Matriz de materialidad

Los temas materiales se definen como aquellos que tienen o pueden tener impactos económicos, ambientales o sociales significativos en la relación y decisiones entre la empresa y sus grupos de interés. Según la priorización de los temas, la compañía configura una matriz de materialidad, analizando tanto la importancia interna que le asigna al tema en particular como la relevancia para los grupos de interés externos. Cada color representa los diferentes ámbitos: económico, social y ambiental.



Fuente: Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. (2018)

Tal como se expuso previamente, el propósito de YPF es transformar vidas a través de la energía, convirtiendo recursos naturales en energía confiable, asequible y sostenible que mejore la calidad de vida de las personas y el progreso de las sociedades. En consecuencia, alineadas a los desafíos del contexto, a la estrategia de transformación en una empresa integral de energía y a los valores de YPF, la compañía define las cuatro prioridades de sustentabilidad: (1) foco en las personas, (2) acción por el clima, (3) producción sostenible, y (4) valor social compartido. Las mismas están integradas en la estrategia de negocio, apuntan a llevar adelante operaciones responsables y fortalecer la competitividad de YPF a largo plazo potenciadas por los procesos transversales de Gobierno Corporativo y Transparencia, Innovación y Alianzas para ampliar el impacto de las acciones.

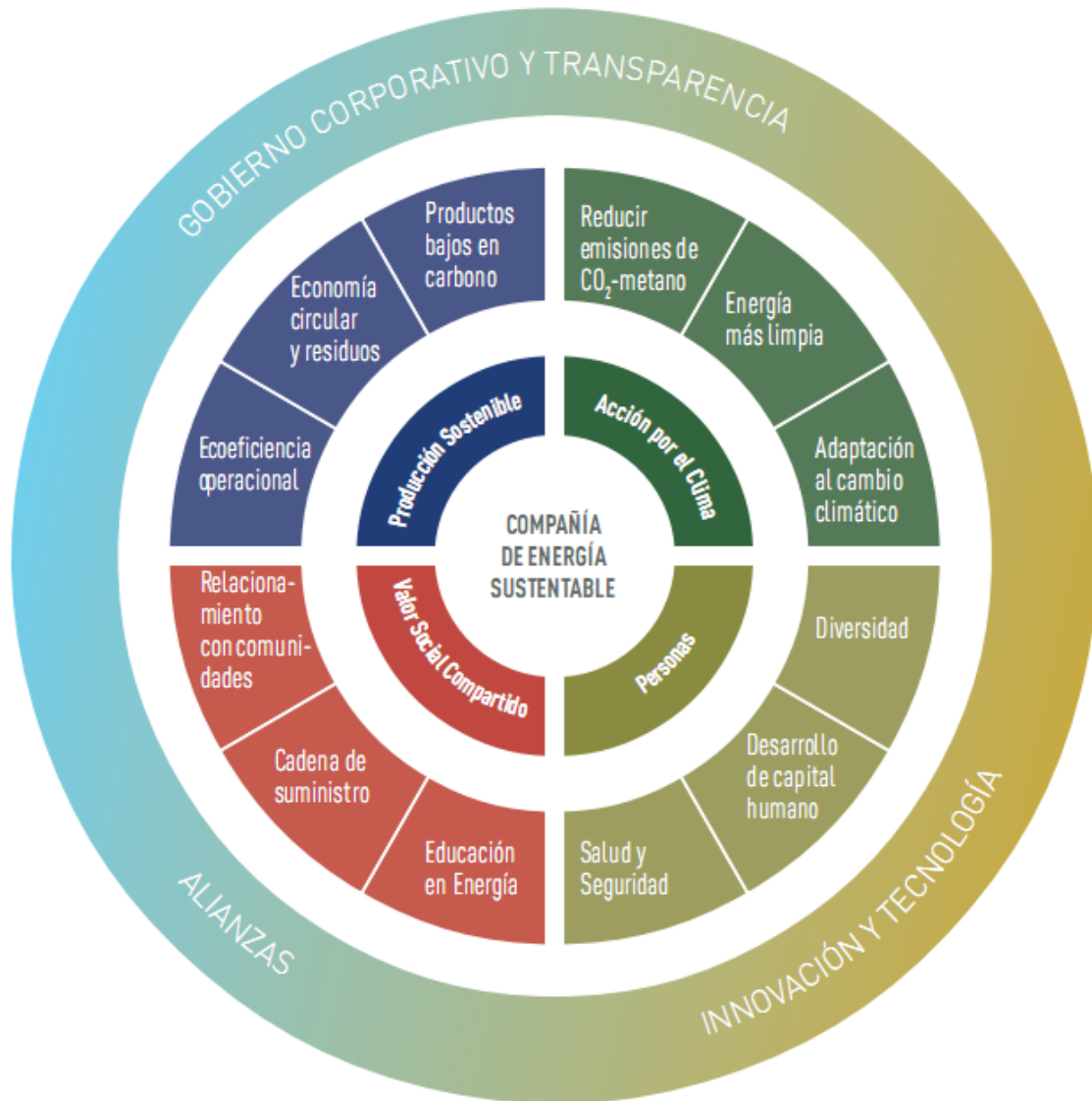
En lo que respecta al foco de las personas, la salud y la seguridad de las personas y la integridad de los activos son una prioridad para YPF. Además, la compañía lleva a cabo



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Estudios de Posgrado



sus actividades comprometida con el desarrollo de las personas y sus capacidades, así como también, con la promoción de la diversidad y la inclusión. Por otra parte, lo referente a la acción por el clima, la empresa busca proveer de energía cada vez más limpia a través de un portafolio de petróleo y gas eficiente en emisiones de carbono. Asimismo, su objetivo es avanzar en la producción de energía eléctrica y energías renovables, abordando la adaptación al cambio climático, lo cual implica incorporar los desafíos del cambio climático a la estrategia de negocio. Por su parte, la producción sostenible se lleva adelante a través de operaciones seguras y responsables que reduzcan la huella de carbono con enfoque de economía circular, poniendo a disposición de clientes productos más bajos en carbono. Finalmente, en relación al valor social compartido, la compañía busca producir energía para la sociedad en su conjunto, creando valor para sus accionistas y otros grupos de interés manteniendo un diálogo fluido con ellos gestionando los impactos ambientales y sociales de las actividades. Además, cabe mencionar que la empresa pone especial énfasis en la educación de calidad y el desarrollo local impulsando la adopción de altos estándares de sustentabilidad en la cadena de valor.



Fuente: Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. (2018)

De esta manera, la sustentabilidad en YPF es entendida como una forma de llevar adelante el negocio que crea valor para accionistas y todos los grupos de interés. Los temas relevantes de sustentabilidad son monitoreados por el Comité Ejecutivo de Dirección, a través de cada uno de sus miembros y Vicepresidencias respectivas. El Directorio, en tanto, lo hace mediante el Comité de Riesgos y Sustentabilidad, integrado por cinco de sus miembros titulares. El manejo de la sustentabilidad en el negocio se enmarca dentro de tres enfoques principales:

1. Trabajo transparente y responsable en los planos económico, social y ambiental.
2. Rentabilidad y foco en el crecimiento, con base en la innovación y las nuevas tecnologías.



3. Generación de valor en el corto y largo plazo para accionistas, inversores, socios, clientes, empleados, proveedores, las comunidades donde opera y la sociedad en su conjunto.

5.5. Factores que afectan las actividades operativas de YPF S.A.

Las operaciones de la empresa resultan afectadas por los siguientes factores:

- El volumen del petróleo crudo, derivados del petróleo y del gas natural que produce y vende.
- Regulación de los precios internos.
- La política de precios con respecto a la venta de combustible.
- Las administraciones a las exportaciones por el Gobierno Argentino y requerimientos vinculados a la satisfacción de la demanda interna.
- Los precios internacionales del petróleo crudo y productos derivados del petróleo.
- Las erogaciones en bienes de capital y la disponibilidad financiera para la sociedad.
- Decisiones de sus socios en relación con inversiones y producción en áreas en las que opera y deciden conjuntamente.
- Elevados niveles de inflación.
- Cambios abruptos en el valor de la moneda.
- Los aumentos de costos.
- La demanda de productos de hidrocarburos en el mercado local.
- Los riesgos operacionales, incluyendo huelgas y otras formas de protesta pública en el país.
- Los impuestos, incluyendo los impuestos sobre las exportaciones.
- Regulaciones de flujo de capital.
- El tipo de cambio entre el peso argentino y el dólar estadounidense.
- La revocación de las concesiones en el caso de incumplimiento de ciertas disposiciones según lo establecido por las leyes y acuerdos con las provincias en Argentina.
- La dependencia en la infraestructura y la red logística utilizada para entregar sus productos.



- Las leyes y reglamentaciones que afectan sus operaciones, tales como regulaciones vinculadas a importaciones.
- Las tasas de interés.

5.6. Estados financieros de YPF S.A. (2015-2019)

Para el presente análisis, tal como se ha dicho previamente, se han considerado los estados financieros consolidados de YPF S.A. para los ejercicios económicos anuales al 31 de diciembre de 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 (en adelante, los “Estados Financieros”).

5.6.1. Consideraciones generales

Los Estados Financieros fueron preparados por la sociedad sobre la base de la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), cuya adopción fue resuelta por la Resolución Técnica N° 26 (texto ordenado) de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE) y por las Normas de la Comisión Nacional de Valores (CNV - T.O. 2013). Todos los Estados Financieros utilizados fueron aprobados por el Directorio y la Asamblea General de Accionistas de la sociedad.

En lo que respecta a la clasificación y distinción entre activos y pasivos corrientes y no corrientes, se presentan de acuerdo al ciclo operativo de las actividades de la sociedad, el cual consta de 12 meses. Por lo tanto, los activos y pasivos corrientes incluyen activos y pasivos que se realizan o liquidan dentro de los 12 meses posteriores a la fecha de cierre del ejercicio económico. Por su parte, el criterio general de “consolidación” versa en razón del método de consolidación global a todas las sociedades controladas, que son aquellas sobre las que la sociedad ejerce, directa e indirectamente, control, entendido como la capacidad de establecer/dirigir las políticas operativas y financieras de una sociedad para obtener beneficios de sus actividades. Esta capacidad se manifiesta, en general, aunque no únicamente, por la titularidad, directa e indirecta, de más del 50% de las acciones con derecho a voto de una sociedad. Las participaciones en Uniones Transitorias (UT) y otros contratos similares que otorgan a la sociedad un porcentaje contractualmente establecido sobre los derechos de los activos y sobre las obligaciones que emergen del contrato, han sido consolidadas línea por línea, en función de la mencionada participación sobre los activos, pasivos, ingresos y gastos relacionados con cada contrato. Cabe mencionar que la



sociedad, en el proceso de consolidación global, ha eliminado los saldos, transacciones y resultados entre sociedades consolidadas y UT.

En cuanto a la moneda funcional, la sociedad (sobre la base de los parámetros establecidos por la NIC 21) ha definido que sea el dólar estadounidense. En consecuencia, las partidas no monetarias, que se midan en términos de costo histórico, así como los resultados, son valuados en moneda funcional utilizando a tales fines el tipo de cambio de la fecha de transacción. Sin embargo, de acuerdo a lo establecido por la Resolución N° 562 de la CNV, la Sociedad debe presentar sus estados financieros en pesos argentinos. En este orden, los estados financieros preparados en la moneda funcional de la sociedad se convierten a la moneda de presentación utilizando los siguientes procedimientos: (i) los activos y pasivos de cada uno de los balances se convierten al tipo de cambio de cierre correspondiente a la fecha de cada balance presentado; (ii) las partidas del estado de resultados integrales se convierten al tipo de cambio del momento en el que se generaron las operaciones (o, por razones prácticas y cuando el tipo de cambio no ha variado significativamente, al tipo de cambio promedio de cada mes); y (iii) todas las diferencias de conversión que se produzcan como resultado de lo anterior, se reconocen en el apartado “Otros resultados integrales”, teniéndose en cuenta que si corresponde a inversiones en sociedades con moneda funcional distinta al dólar y por la presentación de los estados financieros en pesos argentinos, no tienen tales resultados efecto en el impuesto a las ganancias ni en el impuesto diferido ya que al momento de su generación dichas transacciones no tuvieron impacto en la utilidad contable ni impositiva.

Considerando que se analizan cinco estados contables anuales de la empresa, se procede a llevar a cabo un análisis de tipo horizontal y vertical de cada uno de los estados que los componen y de cada uno de sus rubros. Desde una mirada horizontal, se analiza la evolución de cada uno de los rubros lo cual permitiría realizar proyecciones y establecer tendencias para ejercicios sucesivos; mientras que, desde una mirada vertical, se examinan los rubros de los estados por cada uno de los ejercicios económicos separadamente. No obstante, cabe mencionar que en este Trabajo no se busca dar cuenta de un análisis de los estados contables, más allá de lo que fuera necesario para aplicar el Modelo y definir sus variables.

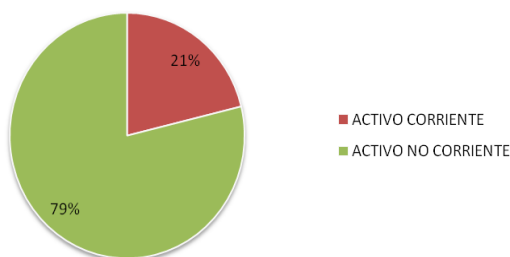


5.6.2. Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019)

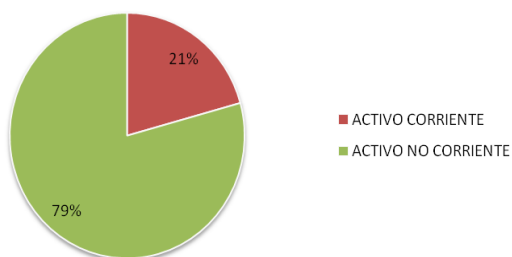
El rubro más significativo del Activo No Corriente de la compañía a lo largo de los ejercicios económicos que corresponden a los períodos 2015 – 2019 es “Propiedades, plantas y equipo”. Ello versa en razón de la actividad (y, por ende, sector) al que pertenece la empresa. Mientras que, el Activo Corriente es explicado mayoritariamente por los rubros “Inventarios”, “Créditos por ventas” y “Efectivo y equivalentes de efectivo”, es decir, por el capital de trabajo de la empresa, en este caso, el activo corriente operativo. Para mayor información detallada, véase el apartado “Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo.

Gráficamente, se puede visualizar que el Activo de la empresa está explicado por el Activo No Corriente en una proporción promedio del 78,60%, mientras que el Activo Corriente representa en promedio un 21,40%.

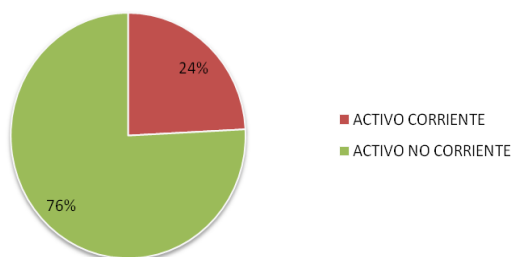
31.12.2015



31.12.2016

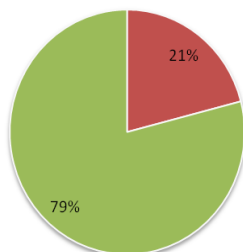


31.12.2017



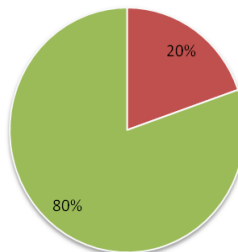


31.12.2018



■ ACTIVO CORRIENTE
■ ACTIVO NO CORRIENTE

31.12.2019



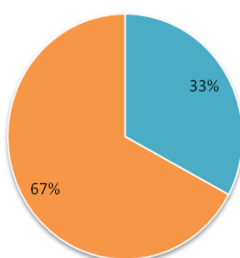
■ ACTIVO CORRIENTE
■ ACTIVO NO CORRIENTE

Fuente: Elaboración propia

El lado derecho del Estado de Situación Financiera, refleja las fuentes de financiamiento de la compañía, es decir, las proporciones de deuda financiera (sea de corto, mediano y largo plazo) y de equity. En lo que respecta al Pasivo No Corriente, se encuentra explicado en más de un 50% por diversos préstamos que tiene la compañía con maturities superiores a los 12 meses. Por otra parte, el rubro más representativo (alrededor del 50%) del Pasivo Corriente de la empresa es “Cuentas por pagar” que forma parte del capital de trabajo, en especial, aquellas financiaciones a una tasa de interés igual a cero (independientemente, de la existencia de diferencias de precios que pueden suceder en la cotidaneidad de las negociaciones entre la empresa y sus proveedores por los plazos de pago), es decir, pasivo corriente operativo. Además, cabe mencionar que la compañía posee deuda financiera en el corto plazo (maturities menores a los 12 meses) por, aproximadamente, el 30% - 35% de su Pasivo Corriente. Para mayor información detallada, véase el apartado “Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo.

En consecuencia, gráficamente, se puede observar que el Pasivo de la empresa está explicado por el Pasivo No Corriente en una proporción promedio del 70,40%, mientras que el Pasivo Corriente representa en promedio un 29,60%.

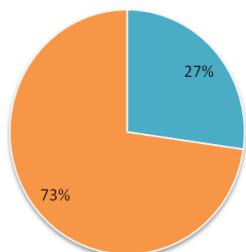
31.12.2015



■ PASIVO CORRIENTE
■ PASIVO NO CORRIENTE

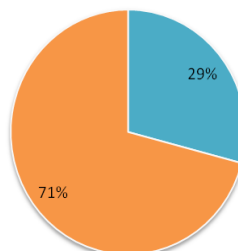


31.12.2016



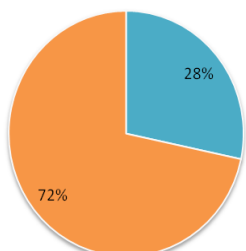
■ PASIVO CORRIENTE
■ PASIVO NO CORRIENTE

31.12.2017



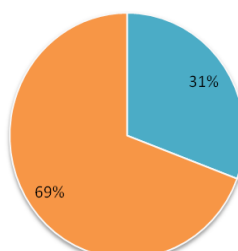
■ PASIVO CORRIENTE
■ PASIVO NO CORRIENTE

31.12.2018



■ PASIVO CORRIENTE
■ PASIVO NO CORRIENTE

31.12.2019

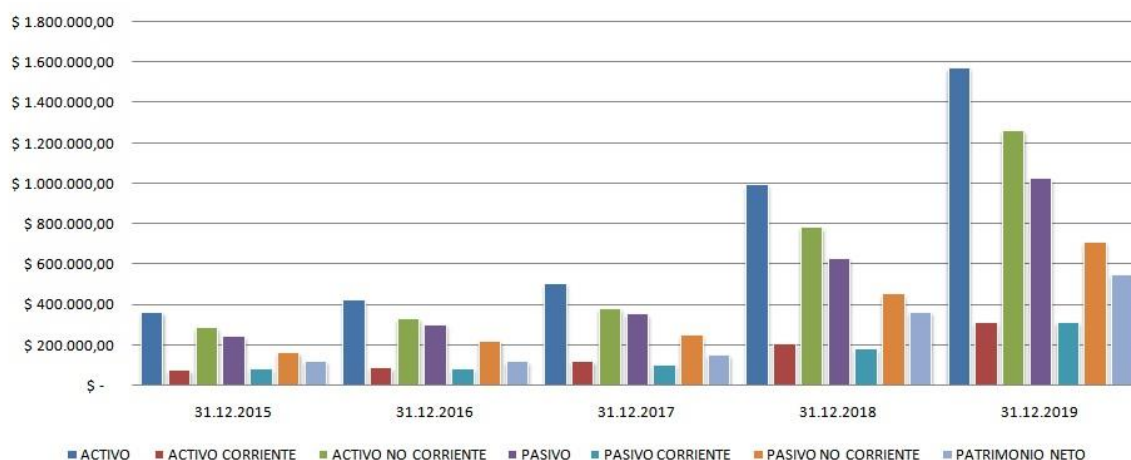


■ PASIVO CORRIENTE
■ PASIVO NO CORRIENTE

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en lo que respecta al Patrimonio Neto de la compañía, en promedio, el 93,80% se encuentra explicado por Reservas y resultados acumulados de la empresa, punto que será considerado en el apartado siguiente. Para mayor información detallada, véase el apartado “Estados de Situación Patrimonial (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo.

De esta manera, se puede observar gráficamente y en términos absolutos el Activo (Corriente y No Corriente), el Pasivo (Corriente y No Corriente) y el Patrimonio Neto de la empresa.



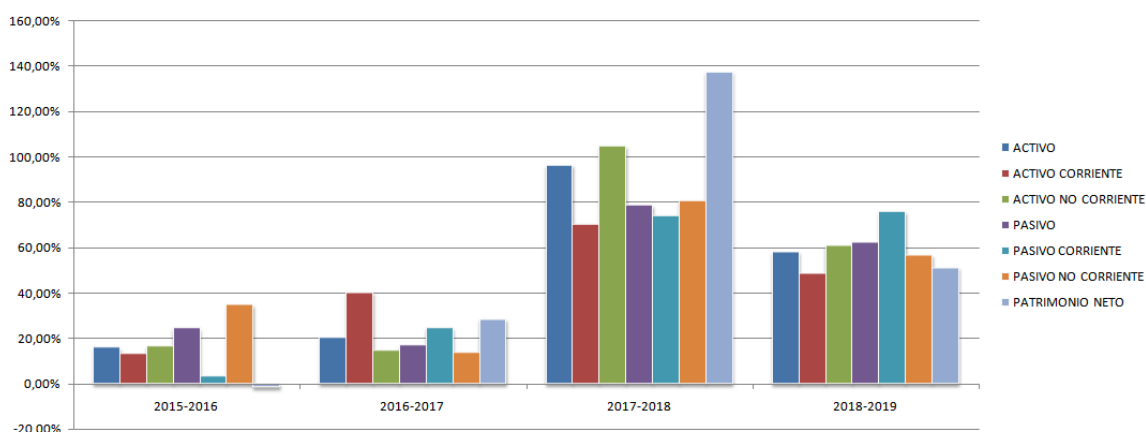
Fuente: Elaboración propia

Seguidamente, se pueden analizar las variaciones de los diversos rubros que componen el Estado de Situación Financiera, cuya contraposición es un aumento o disminución del rubro que se trate.

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
ACTIVO	15,87%	20,08%	96,56%	58,28%
ACTIVO CORRIENTE	13,32%	40,21%	70,42%	48,46%
ACTIVO NO CORRIENTE	16,56%	14,83%	104,89%	60,88%
PASIVO	24,48%	16,76%	78,85%	62,30%
PASIVO CORRIENTE	3,35%	24,58%	74,21%	75,94%
PASIVO NO CORRIENTE	34,81%	13,84%	80,75%	56,91%
PATRIMONIO NETO	-1,49%	28,55%	137,56%	51,26%

Fuente: Elaboración propia

Tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico, el rubro con mayor aumento significativo en términos relativos fue el patrimonio neto de la compañía en 2017-2018.

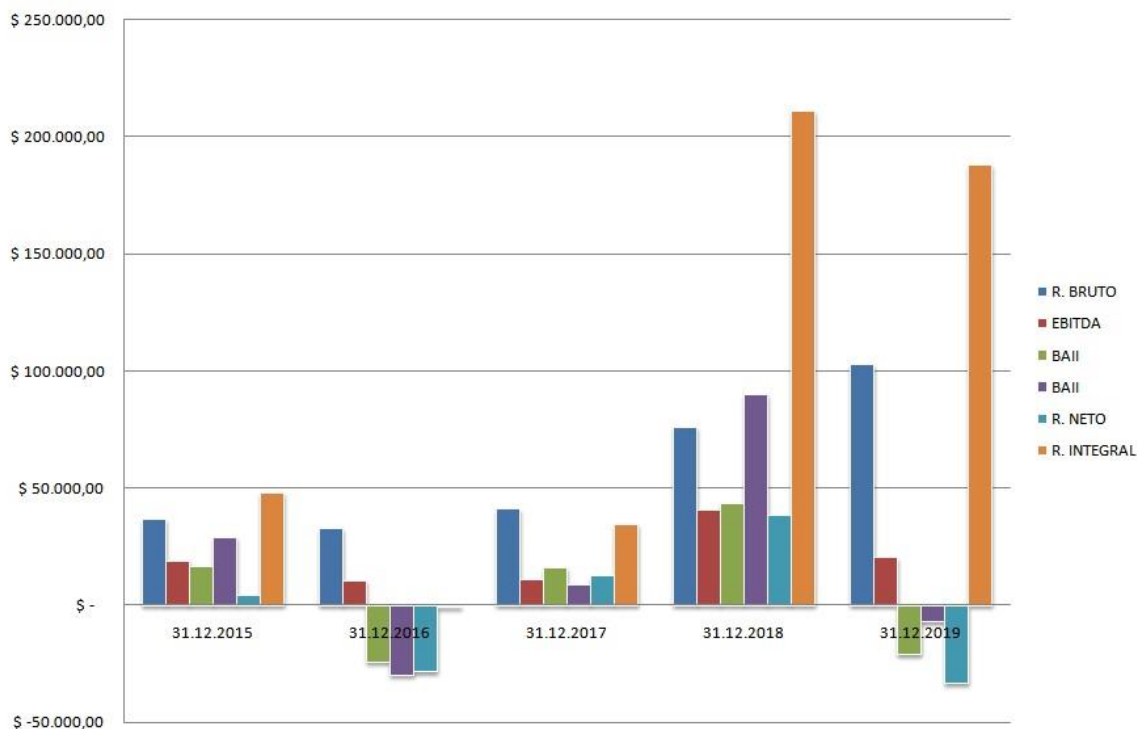


Fuente: Elaboración propia



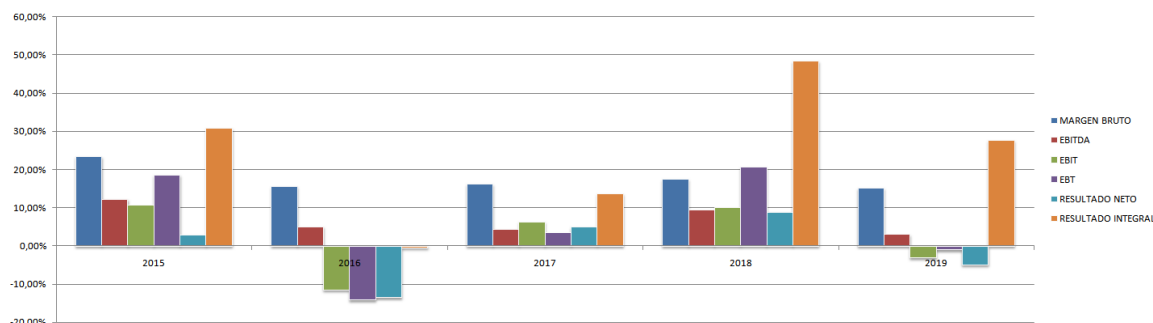
5.6.3. Estados de Resultados (2015 – 2019)

A continuación, se presenta un breve análisis sobre los estados de resultados integrales de YPF S.A. para los períodos bajo análisis. A fin observar con mayor detalle la variación absoluta de los sub-rubros más relevantes de los estados de resultados, se presenta el siguiente gráfico.



Fuente: Elaboración propia

En el mismo orden de ideas, se presenta el siguiente gráfico con variaciones en términos relativos.



Fuente: Elaboración propia

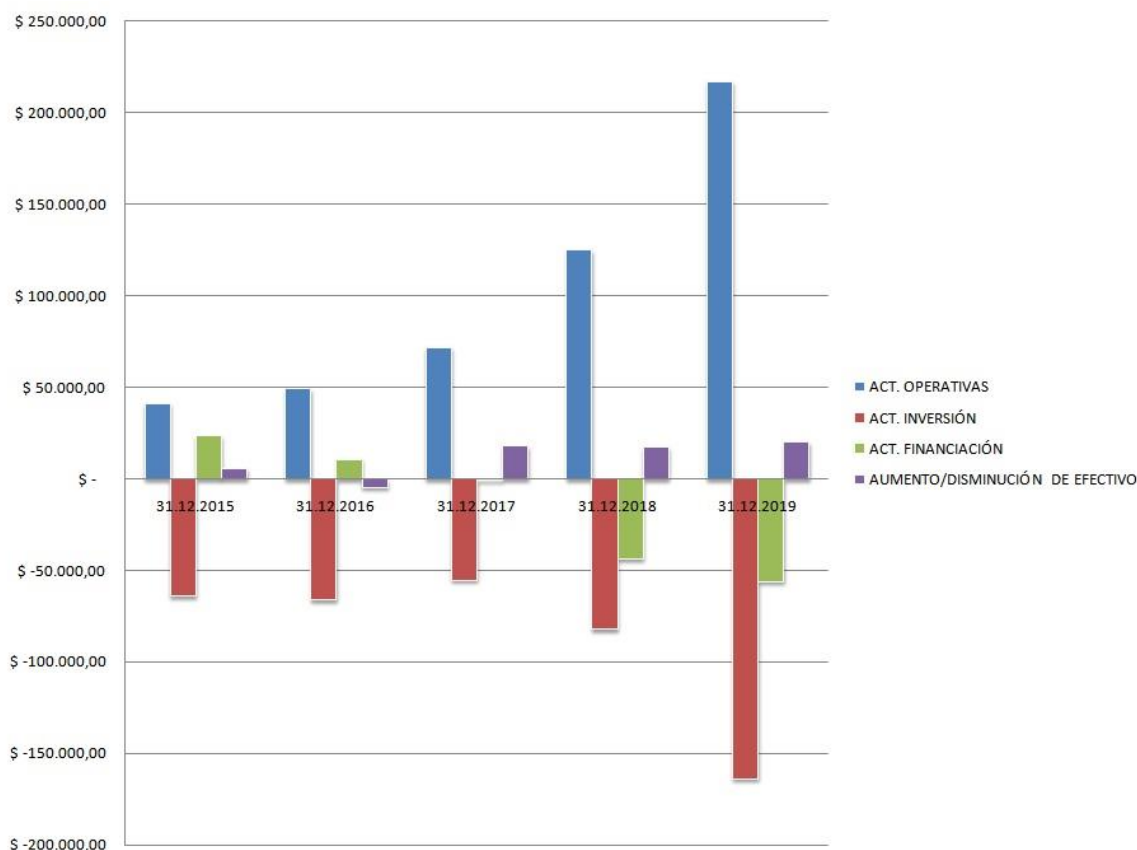
Para mayor información detallada, véase el apartado “Estados de Resultados (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo.



5.6.4. Estados de Flujos de Efectivo (2015 – 2019)

Seguidamente, de acuerdo a la información detallada que puede observarse en el apartado “Estados de Flujos de Efectivo (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo se propone un análisis de los diversos rubros en lo que respecta a las actividades operativas, de inversión y de financiación de la empresa bajo análisis, junto al aumento y/o disminución de caja en el período que se trate.

Gráficamente, se puede observar que YPF S.A. ha logrado en la mayor parte de los períodos analizados cierto aumento del rubro “Caja y Bancos” explicados por ingresos de caja provenientes de las actividades operativas que, en mayor parte, superaron a los egresos de caja como consecuencia de las actividades de inversión.



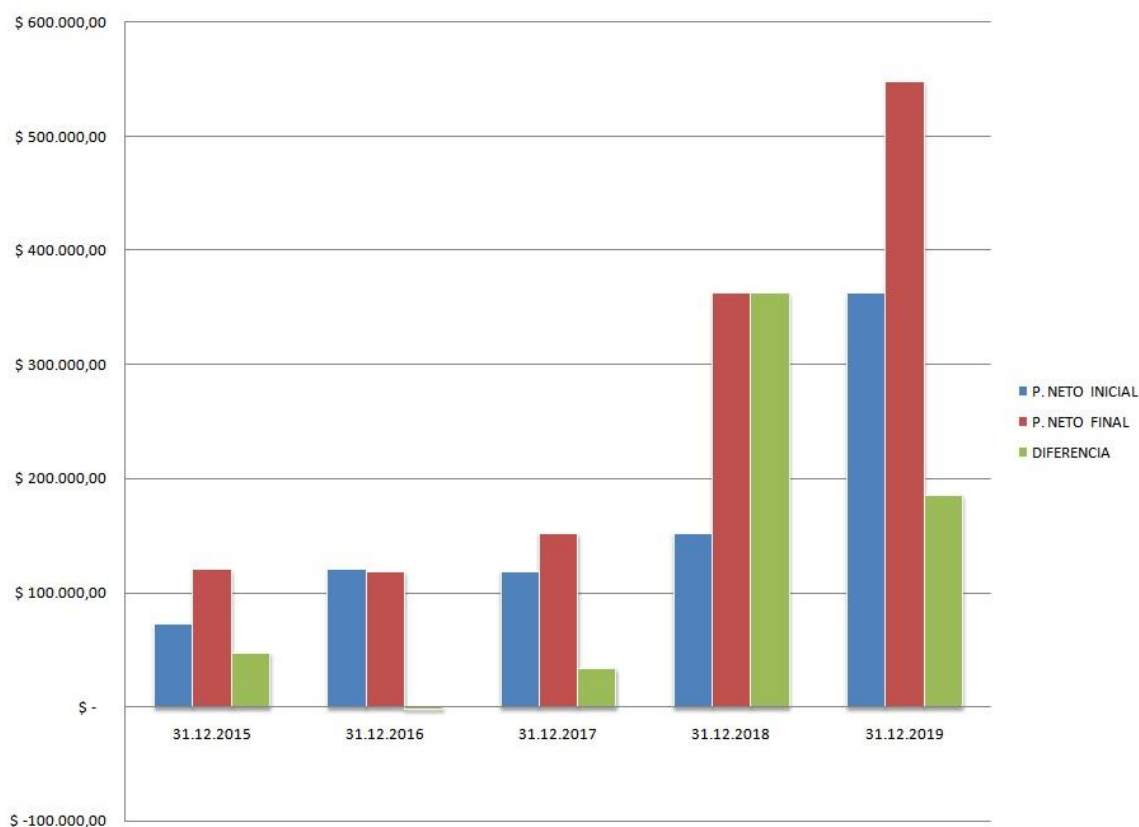
Fuente: Elaboración propia

5.6.5. Estados de Cambios en el Patrimonio Neto (2015 – 2019)

A continuación, se presenta el Estado de Evolución de Cambios en el Patrimonio Neto de YPF S.A. para los períodos bajo análisis.



Llevando a cabo un análisis de la información detallada que puede observarse en el apartado “Estados de Cambios en el Patrimonio Neto (2015 – 2019)” de la Sección 8 del presente Trabajo, se puede apreciar que la compañía ha tenido un aumento considerable de su patrimonio neto explicado por los resultados obtenidos durante los ejercicios económicos que, en su mayor parte, fueron reinvertidos en el Negocio para atender a las decisiones de inversión que estuvo llevando a cabo la empresa.



Fuente: Elaboración propia

5.6.6. Informes de los Auditores Externos y de la Comisión Fiscalizadora de la Emisora (2015 – 2019)

De acuerdo a lo indicado por los miembros de la Comisión Fiscalizadora y de los Auditores Externos de la sociedad en sus respectivos informes, los Estados Financieros presentan razonablemente, en todos sus aspectos significativos, la situación patrimonial de la sociedad y sus sociedades controladas y los resultados integrales de sus operaciones, los cambios en el patrimonio neto y el flujo de su efectivo, teniendo en cuenta las NIIF. Asimismo, los informes antedichos de los Auditores Externos no advierten sobre



salvedades y/u observaciones en relación a la aplicación de las normas de auditoría y contables profesionales vigentes en la República Argentina.

5.7. Tasa de Crecimiento Sostenible de Higgins (1977) para el largo plazo

Los resultados de la fórmula de cálculo se muestran a continuación, que manteniéndose constantes las variables de la fórmula como, por ejemplo, p , d , A/S y D/E , la tasa de crecimiento sostenible determina cuánto pueden incrementarse las ventas en un futuro sin que la empresa deba modificar su estructura de capital. En otras palabras, aquellas compañías que deseen mantener un payout objetivo (d) y una estructura de capital sin emitir nuevas acciones, el crecimiento sostenible se define como el porcentaje anual de incremento en las ventas que es consistente con las políticas financieras establecidas por la empresa. Para analizar la ocurrencia de superávit o déficit de caja/efectivo se lleva a cabo un análisis comparativo entre la tasa de crecimiento real de ventas (g) con la tasa de crecimiento sostenible a largo plazo (g^*), a saber:

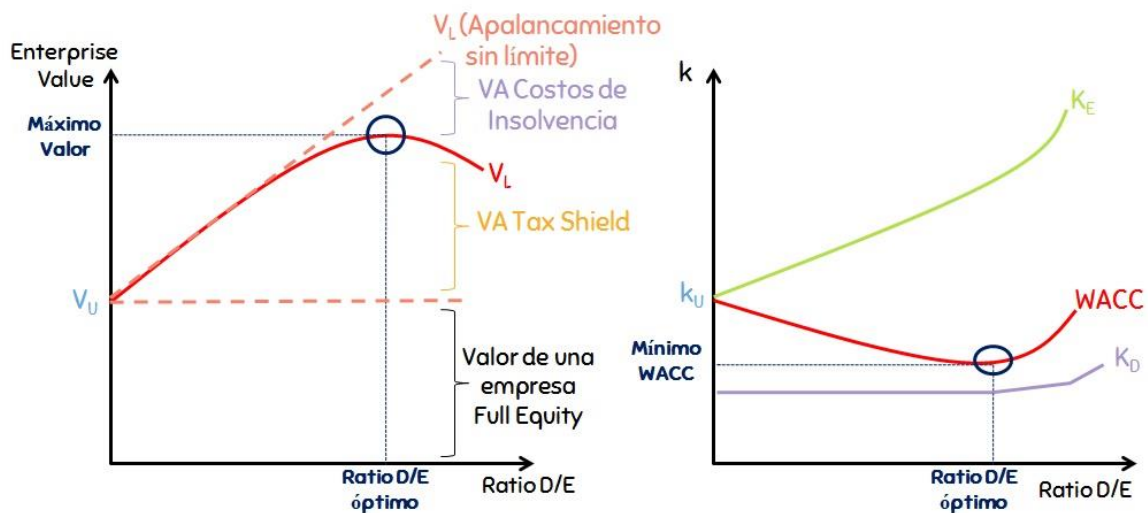
	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Margen de beneficio después de impuestos (p)	30,86%	-0,46%	13,68%	48,46%
Proporción de pago de dividendo objetivo (d)	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Ratio de endeudamiento (D/E)	1,30	1,25	0,92	0,96
Relación de activos totales sobre ventas (A/S)	2,33	2,00	2,00	2,28
Tasa de crecimiento de largo plazo (g^*)	35,00%	-0,44%	12,60%	54,84%
Tasa de crecimiento (g)	34,56%	20,33%	72,39%	55,71%
Diferencia ($g - g^*$)	-0,44%	20,77%	59,79%	0,86%

Fuente: Elaboración propia

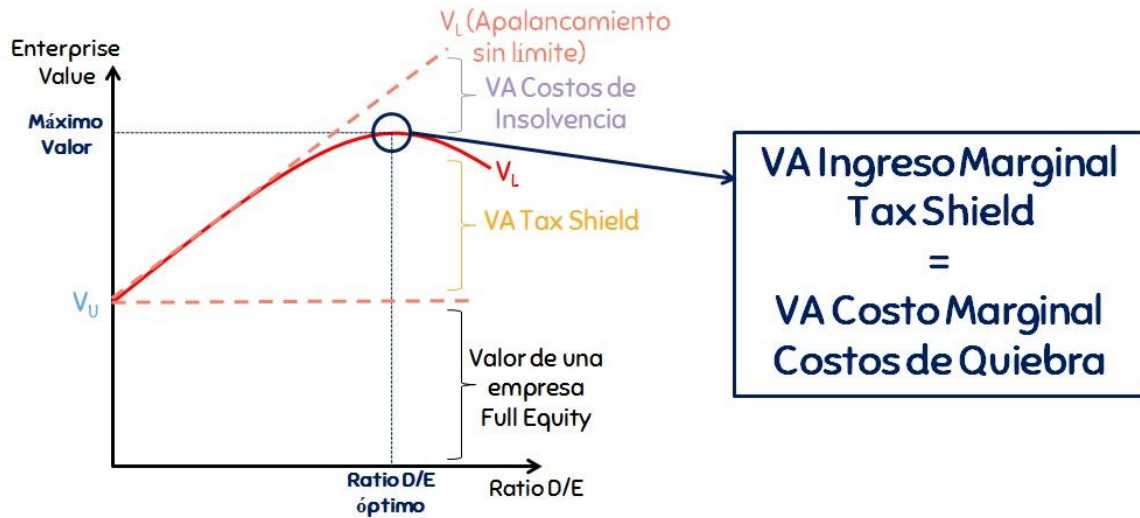
De acuerdo a los resultados alcanzados, se observa que, en 2015-2016 la tasa de crecimiento en ventas fue del 34,56%, mientras que la tasa de crecimiento sostenible a largo plazo (g^*) fue del 35%. Por lo tanto, YPF S.A. generó un pequeño superávit de caja (Higgins, 2016), toda vez que la tasa de crecimiento real de las ventas fue menor a la tasa de crecimiento sostenible. Ello ocurre porque a menor crecimiento existe menor necesidad de caja y, por lo tanto, no se requiere financiamiento adicional. Sin embargo, en los dos períodos siguientes, la empresa tuvo un nivel de crecimiento en las ventas excesivo e insostenible bajo los parámetros que establece el Modelo utilizado. Esto puede convertirse en un problema cuando la empresa desea una expansión rápida mayor a la sostenible. En determinadas ocasiones, no es posible aumentar la eficiencia operativa y modificar



decisiones de financiamiento no siempre es saludable. Muchas empresas consideran el crecimiento de las ventas como un objetivo a maximizar, pero no analizan las consecuencias financieras de esto. A mayor crecimiento, mayores son las necesidades de activos (por ejemplo, inventarios, dado que las nuevas ventas requieren de nuevos activos que necesitan ser financiados). Se puede hacer esto durante algún tiempo, aumentando el apalancamiento, pero existe siempre un tope de capacidad máxima de endeudamiento. En algún punto, comienzan a tener una mayor probabilidad de ocurrencia los costos de insolvencia o de quiebra (sea directos o indirectos), situación que afecta al costo promedio ponderado de capital de firma y su valor, restringiéndole el acceso a nuevo capital en condiciones razonables financieramente. Gráficamente, se puede observar que hay un punto en el que el valor actual del ingreso marginal de los escudos fiscales es igual al valor actual del costo marginal de los costos de insolvencia, por lo que ese punto es el óptimo donde se maximiza el valor de la firma y se minimiza el costo promedio ponderado de capital o WACC).



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Con este escenario, retroalimentándose negativamente, las empresas se encontrarán sin caja para hacer frente a la cancelación de sus deudas financieras. No obstante, en el último período analizado, YPF S.A. logro mantener un nivel de crecimiento en sus ventas en condiciones sostenibles, en los términos que determina el Modelo bajo perspectivas de largo plazo.

5.8. Tasa de Crecimiento Sostenible de Arellano y Higgins (2007) para el corto plazo

A partir de los datos analizados de los Estados Financieros de la empresa, se concluye a las siguientes tasas de crecimiento sostenible a corto plazo:

	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019
Margen de beneficio después de impuestos (p)	30,86%	-0,46%	13,68%	48,46%
Proporción de pago de dividendo objetivo (d)	15,00%	15,00%	15,00%	15,00%
Ratio de endeudamiento (D/E)	1,30	1,25	0,92	0,96
Relación de activos totales sobre ventas (A/S)	2,33	2,00	2,00	2,28
Nivel de activos fijos (FA)	\$ 270.905,00	\$ 308.014,00	\$ 354.443,00	\$ 699.087,00
Nivel de activos (A)	\$ 363.453,00	\$ 421.139,00	\$ 505.718,00	\$ 994.016,00
Tasa de depreciación (r)	-12,90%	1,63%	0,82%	-5,93%
Costo fijo como porcentaje de las ventas (fc)	12,27%	12,13%	11,53%	10,86%
Tasa de crecimiento de corto plazo (g^{**})	-151,45%	4,81%	126,56%	-228,40%
Tasa de crecimiento (g)	34,56%	20,33%	72,39%	55,71%
Diferencia (g - g^{**})	186,01%	15,52%	-54,17%	284,11%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de crecimiento sostenible a corto plazo bajo el Modelo, considera que las empresas no utilizan sus depreciaciones para el mantenimiento o reinversión de los activos



fijos, sino que es un rubro que, en el corto plazo, no representa una salida de caja de la compañía con esas finalidades. Además, en este horizonte temporal, los costos fijos resultan relevantes, toda vez que, a diferencia del horizonte a largo plazo, no pueden ser considerados como variables. Por lo tanto, ellos generan que el margen de beneficio sea creciente a medida que las ventas se incrementan. En relación a todo lo expuesto, la tasa de crecimiento sostenible a corto plazo (g^{**}) siempre será mayor en el marco de las tasas positivas.

La compañía presenta un crecimiento en sus ventas períodos tras períodos analizados, con una reducción de lo que representan los costos fijos sobre las ventas, lo cual le permitió acrecentar su margen de beneficios después de impuestos. Además, la empresa llevó a cabo fuertes inversiones en activos fijos, lo cual puede estar íntimamente relacionado a una perspectiva de decisiones de inversión en miras de lograr cierto crecimiento de su operatoria en el largo plazo, teniendo cierto impacto negativo en el corto plazo, ya que se deben desembolsar fondos (efectivo) para hacerlas realidad. Considerando que YPF se dedica al sector del petróleo y la energía, ya que lleva a cabo actividades en búsqueda no solo del combustible fósil sino también por medio de energías renovables, todo ello necesita de inversiones, cuyos resultados, en términos de ingresos de fondos por la operatoria, conllevan cierto tiempo de madurez.

Por otra parte, es relevante advertir que la empresa fue reduciendo su nivel de apalancamiento financiero, lo cual elimina presiones sobre futuros compromisos que una compañía debe enfrentar cuando toma deuda financiera como fuente de financiamiento, independientemente de que el costo de la deuda (capital de terceros) siempre es menor que el costo del capital propio y ello es algo que una compañía siempre debe ponderar al tomar sus decisiones de financiamiento.

6. Conclusiones/reflexiones finales

De acuerdo al análisis efectuado y aplicación del Modelo de Crecimiento Sostenible para los horizontes temporales de corto y largo plazo, se concluye que YPF S.A. es una compañía que ha logrado una sostenibilidad en la evolución y crecimiento de sus ventas a largo plazo, pero no así para el corto plazo. En parte, es comprensible que una compañía que realiza una actividad productiva asociada a la energía tome decisiones de



generación de valor que maximicen el valor de la empresa y, por lo tanto, maximicen la riqueza para el accionista, pensando en el largo plazo. Ahora bien, si se relaciona al Modelo con alguna de las teorías de estructura de capital explicadas en el presente Trabajo, podría concluirse que la teoría del Trade-Off es una teoría interesante que condiciona el valor de una empresa a un intercambio entre el valor actual de los escudos fiscales y el valor actual de los costos de quiebra o insolvencia.

En el largo plazo, YPF S.A. ha tenido un período inicial donde generó un pequeño superávit de caja (Higgins, 2016), toda vez que la tasa de crecimiento real de las ventas fue menor a la tasa de crecimiento sostenible. Ello ocurre porque a menor crecimiento existe menor necesidad de caja y, por lo tanto, no se requiere financiamiento adicional. Sin embargo, en los períodos 2016-2017 y 2017-2018, la empresa presenta un nivel de crecimiento en las ventas excesivo e insostenible bajo los parámetros que establece el Modelo utilizado. Esto puede convertirse en un problema cuando la empresa desea una expansión rápida mayor a la sostenible. En determinadas ocasiones, no es posible aumentar la eficiencia operativa y modificar decisiones de financiamiento no siempre es saludable. Muchas empresas consideran el crecimiento de las ventas como un objetivo a maximizar, pero no analizan las consecuencias financieras de esto. A mayor crecimiento, mayores son las necesidades de activos (por ejemplo, inventarios, dado que las nuevas ventas requieren de nuevos activos que necesitan ser financiados). Se puede hacer esto durante algún tiempo, aumentando el apalancamiento, pero existe siempre un tope de capacidad máxima de endeudamiento. En algún punto, comienzan a tener una mayor probabilidad de ocurrencia los costos de insolvencia o de quiebra (sea directos o indirectos), situación que afecta al costo promedio ponderado de capital de firma y su valor, restringiéndole el acceso a nuevo capital en condiciones razonables financieramente. Con este escenario, retroalimentándose negativamente, las empresas se encontrarán sin caja para hacer frente a la cancelación de sus deudas financieras. No obstante, en el último período analizado, YPF S.A. logró mantener un nivel de crecimiento en sus ventas en condiciones sostenibles, en los términos que determina el Modelo bajo perspectivas de largo plazo.

Por otra parte, es dable tener en cuenta que en toda empresa el resultado neto se puede retener y/o distribuir a los accionistas en concepto de dividendos. Ahora bien, a pesar de que una empresa no retenga ninguna porción de su resultado neto, ello no significa que la empresa no esté reinvertiendo en el negocio, toda vez que existen las



amortizaciones y/o depreciaciones asociadas a los activos fijos brutos que son un rubro que no representa, desde el punto de vista financiero, una salida de caja o efectivo de la empresa.

YPF S.A. no presenta una política de dividendos clara, precisa y predecible que permita la proyección de los dividendos que potencialmente podrían percibir los accionistas. Por lo que, si eventualmente se dispusiera la valuación de la compañía, no sería posible hacerlo por el Dividend Discounted Model, sino habría que utilizar otro modelo como el Free Cash Flow to the Equity Model. No obstante, este Trabajo no ha tenido como objetivo llevar adelante la valuación de YPF S.A., tratándose de un tema muy interesante para una futura investigación, siendo necesario el análisis de la estructura de capital de la empresa y su impacto sobre el valor de la empresa. Para la aplicación del Modelo de Crecimiento Sostenible a largo y corto plazo se ha planteado una tasa de distribución de dividendos del 15%, teniendo en cuenta los dividendos abonados por la empresa a sus accionistas en los períodos bajo análisis, los cuales no han tenido una correlación entre sí.

El impacto de la inflación sobre los activos fijos no se percibe en el primer momento cuando ésta se presenta. Cuando aumenta la inflación, la necesidad de realizar nuevas inversiones no es apremiante porque los activos fijos con que cuenta la empresa aún son productivos; sin embargo, a medida que transcurre el tiempo y estos activos se van deteriorando o las necesidades de capitalización son apremiantes, se tendrá que efectuar (la compra de activos) a precios más altos. El incremento del activo deberá ser considerado como si se tratara de crecimiento real de la empresa. Con base histórica, el crecimiento de la inflación sustituye al crecimiento real sostenible en la misma proporción. En la realidad de los negocios de la República Argentina, los ajustes provocados por la inflación no suceden de forma automática y tampoco simultáneamente; en gran medida, los ajustes van a depender de su posición en el mercado, de la capacidad de la empresa para absorber los incrementos sin perder rentabilidad y la posibilidad de sus clientes para conservar sus hábitos de compra o nivel de vida. La empresa analizada podría acudir a coberturas basadas en futuros u opciones de petróleo y/o moneda extranjera con el propósito de evitar cambios drásticos en sus costos de producción o el incremento de sus deudas por deslizamientos en el tipo de cambio. El tratamiento de la inflación para calcular el crecimiento sostenible de las empresas, es una modificación en las consideraciones del



Modelo, la cual no ha sido tratada en el presente Trabajo. En 1977, Higgins pensaba que la inflación incrementaba el crecimiento sostenible real, aunque tenía un efecto desfavorable en los activos de la empresa y que la depreciación sobre bases históricas, era insuficiente para recuperar el valor de los activos. En 2004, Higgins afirma que el efecto de la inflación en ambos lados del balance general y el estado de resultados, es proporcional en todos los conceptos y, que las diferencias no son tan relevantes sacrificando un pequeño margen de precisión, en aras de resultados prácticos en la gestión de las empresas. No obstante, le ha resultado difícil de compartir este punto de vista con banqueros y financieros en general.

Finalmente, cabe mencionar que, este Trabajo Final de Maestría no ha evaluado ni analizado la sostenibilidad del crecimiento de la compañía analizada bajo ningún otro parámetro que no fuera considerando los aspectos del Modelo aplicado. Sin embargo, se considera que sería prudente, a raíz de los avances a nivel nacional y mundial en el marco del cuidado al medioambiente y el desarrollo de actividades productivas responsables de cuidado con el mismo, proponer la continuación de este Trabajo para futuras investigaciones que consideren el impacto de la sostenibilidad medioambiental en el desarrollo de las actividades que desempeñan las empresas, en especial, aquellas como YPF S.A. que, por las características del sector industrial donde operan, es probable la generación de ciertas externalidades negativas. El progreso de toda actividad productiva es imprescindible para el desarrollo, entre otros, de una sociedad, economía y nación, pero no debe dejarse de lado los efectos que pueden generar en la sostenibilidad ambiental que tendrá impacto en generaciones futuras.

7. Referencias bibliográficas

- Álvarez P., I. (2002). *Finanzas estratégicas y creación de valor*. Colombia: Financial Publishing.
- Anda, C. (1996). *Administración y calidad*. México: Limusa.
- Arellano, F. y Higgins, R. (2007). The sustainable growth rate and the short-run. *Financial Decisions, Article 3*.
- Assaf Neto, Alexandre. (2014). *Finanças Corporativas e Valor*. Brasil: Editora Atlas.
- Baumol, W. J. (1959). *Business behavior, value and growth*. New York: Macmillan.
- Bodie, Z. y Merton, R. (2003). *Finanzas*. México: Editorial Prentice Hall.



- Bowman, W. (2011). Financial Capacity and Sustainability of Ordinary Nonprofits. *Nonprofit management and leadership*, p.p. 37-51.
- Brealey, R. A. y Myers, S. C. (1991). *Principios de finanzas corporativas*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Brealey, R. A. y Myers, S. C. (1998). *Fundamentos de Financiación Empresarial*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., y Allen, F. (2013). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., y Allen, F. (2018). *Principios de Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.
- Cano M., A. M. (2007). Efectos administrativos, contables y financieros de la gerencia de valor. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/infodir/efectos_administrativos_gerencia_valor.pdf. Revisado el 23 de octubre de 2020.
- Chauca, P. (2003). *Competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa manufacturera moreliana*. México: Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Cuervo García, A. (1994). *Análisis y Planificación Financiera de la Empresa*. Madrid: Civitas.
- Damodaran, A. (2001). *The Dark Side of Valuation*. Upper Saddle River, Nueva York: Financial Times Press.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation*. New York: John Wiley & Sons.
- Durand, D. (1952). Cost of Debt and Equity Funds for Business: Trends and Problems of Measurements. *Conference on Research in Business Finance*, p.p. 215-262.
- Durand, D. (1959). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment: Comment. *American Economic Review*, Vol. 49, No. 4, p.p. 640-654.
- Elbaum, M. A. (2004). *Administración de carteras de inversión*. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Estados financieros de YPF S.A. anuales de los ejercicios económicos finalizados al 31 de diciembre de 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Estatuto social de YPF S.A. al 31.12.2019.



- Fernández, P. y Bonet, A. (2003). Fusiones, adquisiciones y control de las empresas. Disponible en: <https://web.iese.edu/PabloFernandez/docs/16.fusionesBonet.pdf>. Revisado el 23 de octubre de 2020.
- Fornero, R. A. (2002). *Análisis financiero con información contable: Manual de estudio programado*. Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Económicas.
- Gallagher, T. y Andrew, J. (2001). *Administración Financiera*. Colombia: Editorial Prentice Hall.
- García L., O. (1999). *Administración financiera, fundamento y aplicaciones*. Colombia: Editorial Prensa Moderna Impresores S.A.
- García L., O. (2003). *Valoración de Empresas, Gerencia de valor y EVA*. Colombia: Editorial Digital Express Ltda.
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera*. México: Editorial Prentice Hall.
- Gutiérrez, L. (1992). *Finanzas prácticas para países en desarrollo*. Colombia: Editorial Norma.
- Jaramillo, F. (2001). *Reestructuración y Valoración de empresas*. Medellín: CEIPA.
- Haley, C., y Schall, L. (1979). *The Theory of Financial Decision*. Nueva York: Mc Graw Hill.
- Hamada, Robert S. (1972). The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks. *The Journal of Finance*, Vol. 27, No. 2, *Papers and Proceedings of the Thirtieth Annual Meeting of the American Finance Association, New Orleans, Louisiana, December*, p.p. 435-452.
- Hax, A. C. y Majluf, N. S. (1984). *Strategic Management: An Integrative Perspective*. Nueva York: Prentice-Hall.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Higgins, R. (1977). How much growth can the firm afford? *Financial Management*, Vol. 6, No. 3, p.p. 7-16.
- Higgins, R. (2004). *Análisis para la dirección financiera*. México: Mc Graw-Hill/Irwin.
- Higgins, R. (2016). *Analysis for Financial Management*. Mc Graw-Hill/Irwin.
- IASB (1989). Marco conceptual para la preparación y presentación de estados financieros.
- Indacochea, A. (1990). *Finanzas en inflación*. Peru: Grafia.



YPF S.A. (2018). Informe de Sustentabilidad de YPF S.A. Año 2018. Disponible en: <https://www.ypf.com/LaCompania/Documents/YPF-Reporte-de-Sustentabilidad-2018.pdf>.

Revisado el 30 de octubre de 2020.

Jog, V. y Srivastava, A. (1994). Corporate Financial Decision Making in Canada. *Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, p.p. 156-176.

Klaus, A., y Litzenberger, R. H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. *Journal of Finance*, Vol. 28, No. 4, p.p. 911-922.

Laniado, D. (2002). Creación de Valor en las Empresas: El Papel de las Finanzas y la Gestión. *Ejecutivos de Finanzas*, Vol 12.

Lazaridis, I (2002). Cash flow estimation and forecasting practices of large firms in Cyprus: Survey findings. *Journal of Financial Management & Analysis*, p.p. 62-68.

López Dumrauf, G. (2010). *Finanzas Corporativas: Un enfoque latinoamericano*. Buenos Aires: Alfaomega Grupo Editor Argentino.

Marbella Sánchez, F. (1994). El crecimiento sostenible en el sector del envase de vidrio español. *ESIC Market*, Abril-Junio, p.p. 243-262.

Mauboussin, M. J. (2006). Common Errors in DCF Models: Do You Use Economically Sound and Transparent Models?, Disponible en: <http://csinvesting.org/wp-content/uploads/2015/02/CommonErrors-in-DCF-Models.pdf>. Revisado el 23 de octubre de 2020.

Milla G., A. (2009). Creación de valor para el accionista. Disponible en: <http://www.diazdesantos.es/wwwdat/pdf/SP0410004082.pdf>. Revisado el 23 de octubre de 2020.

Ministerio de Hacienda y Finanzas Públicas de la Nación Argentina. (2016). Informe de cadena de valor: Hidrocarburos. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/sspe_cadena_de_valor_hidrocarburos.pdf.

Revisado el 30 de octubre de 2020.

Modigliani, F., y Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A correction. *American Economic Review*, Vol. 53, No. 3, p.p. 433-443.

Modigliani, F., y Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, Vol. 48, No. 3, p.p. 61-297.



- Myers, S. C., y Majluf, N. S. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, No. 2, p.p. 187-221.
- Myers, S. (1984). Presidential Address: The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, p.p. 575-592.
- Neiman, G., y Quaranta, G. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona: Editorial Gedisa S.A.
- Ortiz A., H. (2003). *Análisis financiero aplicado*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Ramírez M., C. V., Cabral H., A. y Zambrano M., A. (2012). La creación de valor en las empresas: El Valor Económico Agregado – EVA y el Valor de Mercado Agregado – MVA en una empresa metalmeccánica de la ciudad de Cartagena. *Saber, ciencia y libertad*, ISSN: 1794-7154, p.p. 157-169.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., y Jaffe, J. F. (2012). *Finanzas Corporativas*. México: Mc Graw Hill.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. y Jordan, B. D. (2014). *Fundamentos de finanzas corporativas*. México: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Salas Fumás, V. (1986). ¿Conoce el crecimiento sostenible por empresa? *Alta Dirección*, No. 127, p.p. 185-193.
- Sallenave, J. P. (1984). *Dirección general de Strategie d'entreprise*. Paris: Les Editions Organisation.
- Schmidt A. y Milanesi, G. (2018). El modelo de crecimiento sostenible de Higgins para corto y largo plazo: un análisis comparativo a través de un estudio de caso. *XXXVIII Jornadas Nacionales de Administración Financiera*. Bahía Blanca, Argentina: RIDCA.
- Solomon, E. (1963). Leverage and the Cost of Capital. *Journal of Finance*, Vol. 18, No. 2, p.p. 273-279.
- Solomon, E. (1969). *Teoría de la Administración Financiera*. Buenos Aires: Macchi.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Ediciones Morata S.L.
- Torres Salazar, German. (2010). *Fundamentos de Finanças Corporativas: Teoria e Aplicações Práticas*. Brasil: Editora Atlas.
- Van Auken, P. y Howard, E (1993). A factor analytic study of the perceived causes of small business failure. *Journal of Small Business Management*, Vol. 31, No. 4, p.p. 23-31.



8.2. Estados de Resultados (2015 – 2019)

	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
Ingresos	156.136	210.100	252.813	435.820	678.595
Costos	(119.537)	(177.304)	(211.812)	(359.570)	(575.608)
RESULTADO BRUTO	36.599	32.796	41.001	76.250	102.987
Gastos de comercialización	(11.099)	(15.212)	(17.954)	(27.927)	(49.898)
Gastos de administración	(5.586)	(7.126)	(8.736)	(13.922)	(24.701)
Gastos de exploración	(2.473)	(3.155)	(2.456)	(5.466)	(6.841)
Otros resultados operativos, netos	1.682	3.394	(814)	11.945	(1.130)
BENEFICIO ANTES DE AMORT., DEPREC., INT. E IMP. (EBITDA)	19.123	10.697	11.041	40.880	20.417
(Deterioro) / Recupero de propiedades, planta y equipo	(2.535)	(34.943)	5.032	2.900	(41.429)
BENEFICIO ANTES DE INTERESES E IMPUESTOS (EBIT)	16.588	(24.246)	16.073	43.780	(21.012)
Resultado por participación en asociadas y negocios conjuntos	318	588	1.428	4.839	7.968
Ingresos financieros	27.263	16.759	17.623	100.083	93.405
Costos financieros	(16.016)	(24.944)	(28.629)	(63.681)	(91.533)
Otros resultados financieros	910	2.039	2.208	5.123	4.162
Resultados financieros, netos	12.475	(5.558)	(7.370)	46.364	14.002
BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS (EBT)	29.063	(29.804)	8.703	90.144	(7.010)
Impuesto a las ganancias	(24.637)	1.425	3.969	(51.538)	(26.369)
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO	4.426	(28.379)	12.672	38.606	(33.379)
Otros resultados integrales	43.758	27.414	21.917	172.600	221.367
RESULTADO INTEGRAL DEL EJERCICIO	48.184	(965)	34.589	211.206	187.988

Fuente: Elaboración propia

8.3. Estados de Flujos de Efectivo (2015 – 2019)

	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
ACTIVIDADES OPERATIVAS					
Resultado neto (ajustado)	4.426	(28.379)	12.672	38.606	(33.379)
Resultados de las inversiones en asociadas y negocios conjuntos	(318)	(588)	(1.428)	(4.839)	(7.968)
Depreciación de propiedades, planta y equipo	26.685	44.752	53.512	87.669	145.894
Depreciación de activos por derechos de uso	-	0,00%	-	0,00%	10,509
Amortización de activos tangibles	323	717	838	1.749	2.374
Bajas de propiedades, planta y equipo y activos intangibles y consumo de materiales	3.773	5.791	4.592	12.101	19.124
Cargo por impuesto a las ganancias	24.637	(14.25)	(3.969)	(51.538)	(26.369)
Deterioro / (Recupero) de propiedades, planta y equipo y activos intangibles	2.535	(34.943)	(5.032)	(2.900)	(41.429)
Aumento neto de provisiones	3.598	6.040	4.524	(3.422)	41.429
Efectos de las variaciones de los tipos de cambio, intereses y otros	(13.449)	3.298	7.611	(28.811)	(5.939)
Plan de beneficios en acciones	124	153	162	308	493
Seguros devengados (cambios en activos y pasivos)	(1.688)	-	(206)	(417)	(498)
Resultado por revaluación de sociedades	-	0,00%	-	0,00%	(9.588)
Resultado por desconsolidación de subsidiarias	-	(1.528)	-	0,00%	-
Resultado por ventas de áreas	-	0,00%	-	0,00%	(778)
Créditos por ventas	(8.031)	(16.079)	(8.073)	(25.912)	(11.833)
Otros créditos	(6.143)	5.406	895	(9.873)	(13.076)
Inventarios	101	1.469	(1.556)	951	6.726
Cuentas por pagar	6.676	(1.133)	3.747	18.769	29.435
Cargas fiscales	4.544	(1.776)	2.550	2.615	(1.145)
Remuneraciones y cargas sociales	549	784	1.065	1.904	4.534
Otros pasivos	(465)	190	(717)	(1.178)	803
Disminución de provisiones incluidas en el pasivo por pago/utilización	(1.758)	(1.753)	(1.388)	(2.652)	(4.862)
Activos de contratos	-	0,00%	(130)	(278)	445
Pasivos de contratos	-	0,00%	2.661	3.700	776
Dividendos cobrados	180	420	328	583	811
Cobro de seguros por pérdida de beneficio	2.036	4.927	-	496	758
Pagos de impuestos a las ganancias	(6.931)	(2.726)	(1.084)	(2.248)	(6.955)
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES OPERATIVAS	41.404	49.183	71.974	125.058	217.137
ACTIVIDADES DE INVERSIÓN					
Adquisiciones de propiedades, planta y equipo y activos intangibles	(63.774)	(64.160)	(59.618)	(88.293)	(161.455)
Aportes y adquisiciones en asociadas y negocios conjuntos	(163)	(448)	(891)	(280)	(4.826)
Cobros por ventas de activos financieros	-	1.072	4.287	7.879	957
Pagos por adquisición de activos financieros	(324)	(3.476)	-	750	(1.063)
Cobro de seguros por daño material	212	355	-	(2.307)	-
Intereses cobrados de activos financieros	-	483	980	-	382
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN	(64.049)	(66.174)	(55.242)	(82.251)	(163.879)
ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN					
Pago de préstamos	(24.090)	(73.286)	(36.346)	(55.734)	(93.456)
Pago de intereses	(6.780)	(16.330)	(17.912)	(26.275)	(41.606)
Préstamos obtenidos	55.158	101.322	54.719	(154.14)	97.351
Recompra de acciones propias en cartera	(120)	(50)	(100)	(120)	(280)
Pagos por arrendamientos	-	0,00%	-	-	(15.208)
Pago de intereses relacionados con el impuesto a las ganancias	-	50	-	-	(583)
Dividendos pagados	(503)	(889)	(716)	2,02	(2.300)
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN	23.665	10.817	(355)	(43.656)	(56.082)
EFFECTO DE LAS VARIACIONES DE LOS TIPOS DE CAMBIO SOBRE EFECTIVO Y EQUIVALENTES	4.609	1.692	1.665	18.139	22.896
DESCONSOLIDACIÓN DE SUBSIDIARIAS	-	(148)	(61)	-	-
AUMENTO (DISMINUCIÓN) NETO DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTES	5.629	(4.630)	17.981	17.290	20.072
EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL INICIO DEL EJERCICIO	9.758	15.387	10.757	28.738	46.028
EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL CIERRE DEL EJERCICIO	15.387	10.757	28.738	46.028	66.100

Fuente: Elaboración propia



8.4. Estados de Cambios en el Patrimonio Neto (2015 – 2019)

	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019
PATRIMONIO NETO AL INICIO	72.781	120.461	118.661	152.533	362.357
Ajuste de saldo inicial	-	-	-	(298)	-
Devengamiento de planes de beneficios en acciones	124	153	162	308	493
Recompra de acciones propias en cartera	(120)	(50)	(100)	(120)	(280)
Acciones entregadas por planes de beneficios en acciones	(55)	(49)	(63)	(72)	(159)
Aportes del interés no controlante	50	-	-	-	-
Disposición de reuniones de Directorio	(503)	(889)	(716)	(1.200)	(2.300)
Otros resultados integrales	43.758	27.414	21.917	172.600	221.367
Resultado neto	4.426	(28.379)	12.672	38.606	(33.379)
CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO	47.680	(1.800)	33.872	209.824	185.742
PATRIMONIO NETO AL FINAL	120.461	118.661	152.533	362.357	548.099

Fuente: Elaboración propia