



Escuela de Administración y Negocios

Maestría en Finanzas

***Valuación de Tyson Foods, Inc.
y su capital accionario***

Autor: Daniela Repetto

DNI: 32.637.156

Director de Trabajo Final de Graduación: Javier Epstein

Buenos Aires, Argentina – 12 de agosto de 2018

Resumen Ejecutivo

Este informe tiene por objeto presentar la valuación de los activos y del capital accionario de Tyson Foods Inc., una de las compañías procesadora de alimentos más grandes del mundo. En primero lugar, se realiza un análisis del mercado en el que se desempeña la compañía y de su posicionamiento competitivo respecto de sus pares de mercado. En segundo lugar, se realiza un análisis económico y financiero del desempeño histórico de Tyson Foods Inc. y se compara su desempeño actual con el de sus pares de mercado. En tercer lugar, se estima el valor intrínseco de los activos y del capital accionario de Tyson Foods Inc. a la fecha de valuación, 30 de septiembre de 2017. Para realizar la valuación se utilizan dos metodologías: (i) flujo de fondos descontados; y (ii) valuación por múltiplos de mercado.

Para el método de flujo de fondos descontados se calculan los flujos de fondos libres a la firma en base al estudio realizado de la industria, sus tendencias y proyecciones a futuro, así como el análisis de la empresa, sus negocios y las expectativas futuras sobre su posición competitiva en los segmentos en los que opera. Bajo el escenario base, se estima que la compañía crecerá más lentamente que la industria perdiendo un 0,6% de su participación de mercado hacia el año 2021, continuando la tendencia observada en los últimos 5 años. Como resultado, se obtiene un valor del capital accionario de Tyson Foods Inc. de US\$ 87,2 por acción al 30 de septiembre de 2017. Alternativamente, se propone un escenario pesimista, donde la participación de mercado de la compañía para el año 2021 cae un 2,0% resultando en un precio por acción de US\$ 69,2, y un escenario optimista donde la participación de mercado de la compañía se incrementa un 0,9% resultando en un precio por acción de US\$ 106,4.

Para el método de valuación por múltiplos de mercado, se utiliza el múltiplo EV/EBITDA y una muestra de compañías comparables que operan en los segmentos en los que participa Tyson Foods Inc. y cuentan con cotización en Estados Unidos. Como resultado de este ejercicio, se obtiene un valor del capital accionario de Tyson Foods Inc. entre los US\$ 71,0 y US\$ 92,7 por acción al 30 de septiembre de 2017.

El valor de mercado del capital accionario de Tyson Foods Inc. al 30 de septiembre de 2017 era de US\$ 70,5 por acción.

Índice de Contenidos

| | |
|--|----|
| Resumen Ejecutivo..... | 2 |
| I. Empresa e industria..... | 4 |
| I.1 Tyson Foods, Inc..... | 4 |
| I.2 Mercado de alimentos procesados | 12 |
| I.3 Industria de proteína animal | 15 |
| II. Análisis Financiero..... | 21 |
| II.1 Análisis del negocio de Tyson Foods..... | 21 |
| II.2 Ratios financieros de Tyson Foods y su Comparación con Pares de mercado..... | 42 |
| III. Valuación de Tyson Foods | 48 |
| III.1 Valuación por DCF | 48 |
| III.1.1 Ventas | 50 |
| III.1.2 Costo de bienes vendidos y gasto de ventas, generales y administrativos | 57 |
| III.1.3 Plantas, propiedades y equipos, depreciaciones y amortizaciones e inversiones de capital | 59 |
| III.1.4 Capital de trabajo | 60 |
| III.1.5 Valor terminal | 60 |
| III.1.6 Tasa de descuento..... | 61 |
| III.1.7 Resultado del valor de Tyson Foods por DCF | 65 |
| III.2 Valuación por múltiplos de mercado..... | 67 |
| Apéndice A: Evolución flujo de fondos – Esc. base (en US\$ millones) | 70 |
| Apéndice B: Evolución flujo de fondos – Esc. pesimista (en US\$ millones) | 71 |
| Apéndice C: Evolución flujo de fondos – Esc. optimista (en US\$ millones)..... | 72 |
| Apéndice D: Bibliografía | 73 |

I. Empresa e industria

I.1 Tyson Foods, Inc.

Tyson Foods, Inc. ("Tyson Foods") es una de las compañías de alimentos, procesadora principalmente de proteína animal, más grandes del mundo. Fue fundada en 1935 por John W. Tyson en Arkansas, Estados Unidos, donde actualmente se encuentran sus oficinas centrales. Para el año fiscal terminado el 30 de septiembre de 2017, la compañía contaba con 122.000 empleados en Estados Unidos principalmente, y ventas en 117 países incluyendo además de a Estados Unidos, a Canadá, América Central, China, la Unión Europea, Japón, México, Medio Oriente, Corea del Sur y Taiwán¹.

Durante el año 2017, sus ventas fueron de US\$ 38.260 millones y los ganancias antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones (EBITDA² por sus siglas en inglés) de US\$ 3.998 millones³. El gráfico a continuación, muestra las ventas anuales reportadas por Tyson Foods durante los últimos 5 años, las cuales exhiben una tasa compuesta de crecimiento anual (CAGR⁴ por sus siglas en inglés) de 2,97% y la evolución del EBITDA, que mostró una CAGR de 18,22% durante el mismo período.

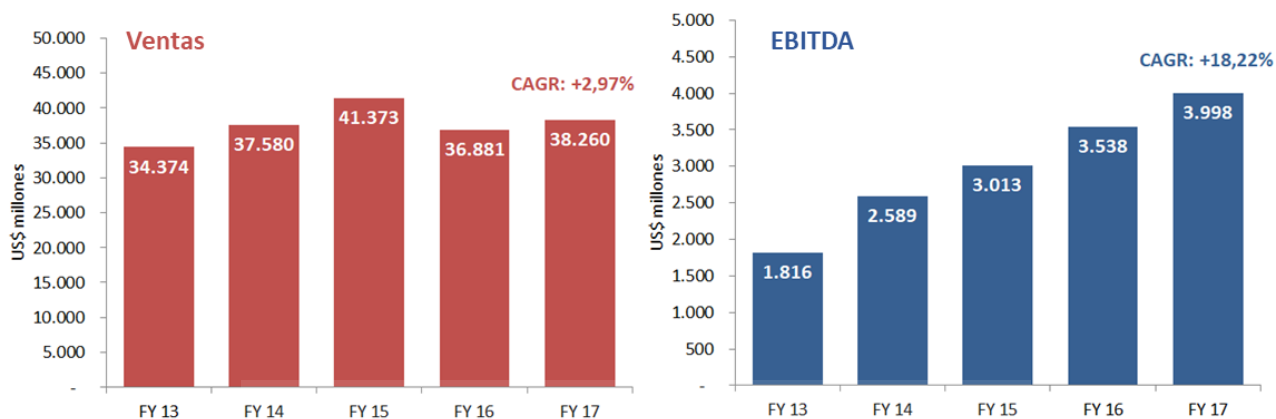
¹ Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

² Earnings Before Interest, Taxes, Depreciations and Amortizations.

³ EBITDA ajustado por los efectos de la compra de AdvancePierre Foods Holdings, Inc. ("AdvancePierre"), productor y distribuidor de sándwiches y bocadillos listos para comer, empresa adquirida en Junio de 2017. Ver Tyson Foods, Inc., 2017 10-K y Tyson Foods Webcast Presentation (20 febrero 2018), Consumer Analyst Group of New York.

⁴ Compounded Annual Growth Rate.

Gráfico I. Ventas y EBITDA de Tyson Foods: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Sus principales negocios actualmente incluyen operaciones en cuatro segmentos: carne vacuna, cerdo, pollo y comidas preparadas. Durante sus primeros años, sin embargo, la compañía compraba y vendía únicamente pollos, y creció ayudada por el auge de la posguerra, que trajo consigo los primeros supermercados a Estados Unidos. Gradualmente, comenzó a involucrarse en la cría de pollos, lo que le permitió tener un mayor control sobre la calidad de los productos que comercializaba y mayor independencia de sus proveedores. A lo largo de 82 años, Tyson Foods se convirtió en el mayor productor de proteína animal de Estados Unidos principalmente a través de adquisiciones. Para 1995, era el mayor productor de pollos de Estados Unidos, y sus ventas de carne vacuna ya representaban un 11% de sus ventas anuales. En 1999, la empresa abrió la división de comidas preparadas y en el año 2001 adquirió IBP, el mayor productor en Estados Unidos de carne vacuna procesada y el segundo de cerdo⁵. Para el año 2017, Tyson Foods era responsable de procesar una de cada cinco toneladas de la carne vendida en Estados Unidos⁶.

⁵ International Directory of Company Histories, Tyson Foods, Inc. Disponible en: <https://www.encyclopedia.com/social-sciences-and-law/economics-business-and-labor/businesses-and-occupations/tyson-foods-inc>.

⁶ Tyson Foods Investors Presentation (Mayo 2017).

En 1978 Tyson Foods comenzó a cotizar en la Bolsa de Nueva York (NYSE: TSN) y forma parte actualmente del índice Standard & Poor's 500⁷. Al 30 de septiembre de 2017, la empresa tenía en circulación 297.596.071 acciones ordinarias clase A y 70.010.755 acciones ordinarias clase B⁸, con un valor total de mercado de US\$ 25.898 millones. Actualmente, a pesar de encontrarse la mayor parte de las acciones ordinarias clase A en manos de diferentes fondos de inversión e instituciones, miembros de la familia Tyson tienen colectivamente el 70,78% del poder de votación de las acciones en circulación, ejerciendo gran influencia y control sobre las decisiones de la gerencia y administración de la compañía.

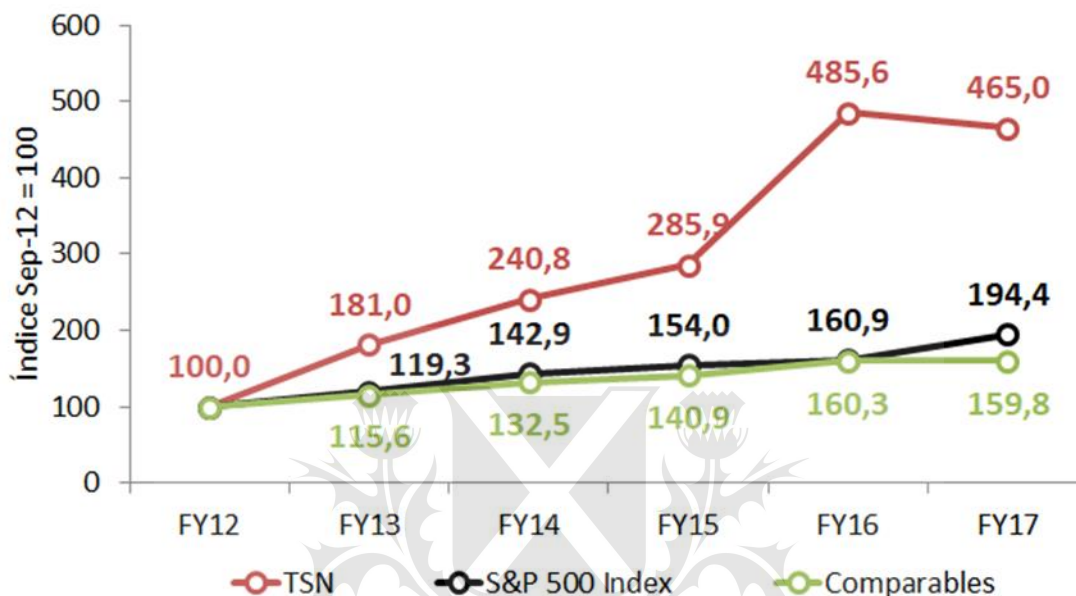
Como muestra el gráfico a continuación el desempeño de la acción de Tyson Foods durante los último 5 años fue superior al del mercado, tomando como parámetro la evolución del Índice S&P 500, y en relación a las empresas seleccionadas como comparables por la gerencia en sus estados contables.



⁷ El índice Standard & Poor's 500 (S&P 500) es uno de los índices bursátiles más importantes de Estados Unidos, y es considerado el índice más representativo de la situación del mercado. El índice se basa en la capitalización de mercado de las 500 empresas más grandes con cotización en las bolsas NYSE o NASDAQ, y captura aproximadamente el 80% de la capitalización de mercado en Estados Unidos.

⁸ Las acciones ordinarias clase B no cotizan en ninguna bolsa o sistema de mercado. Sus tenedores tienen derecho a 10 votos por acción mientras que los tenedores de acciones ordinarias clase A tienen derecho a uno. Sin embargo, las acciones ordinarias clase B son convertibles 1:1 en acciones clase A, por lo que su valor de mercado se calcula en función de la cotización de mercado de las acciones clase A.

Gráfico II. Evolución del retorno total: Tyson Foods, S&P 500 y empresas comparables⁹



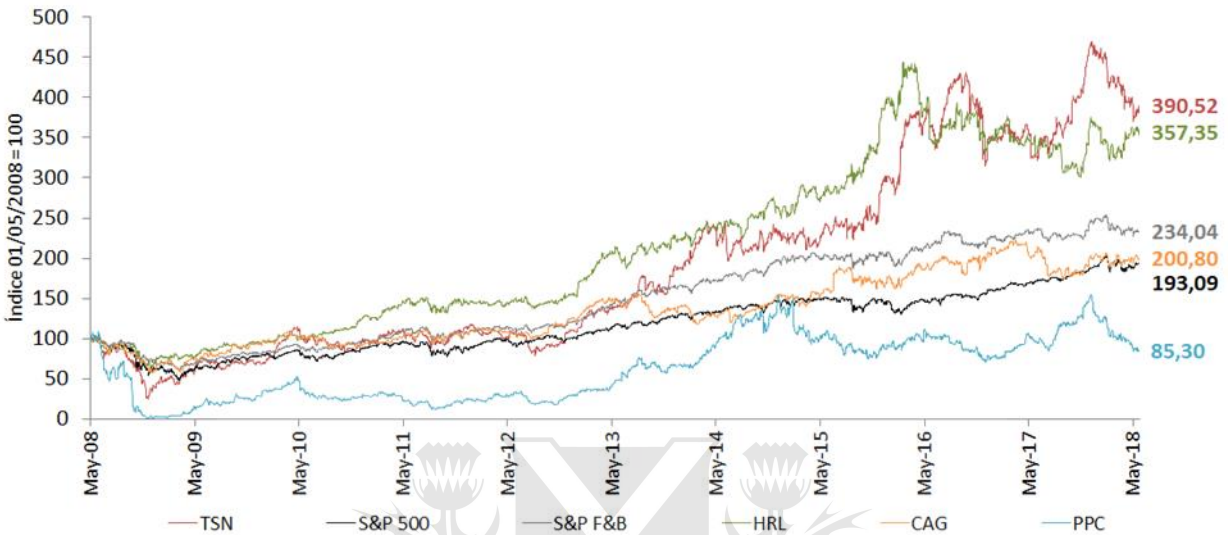
Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

A su vez, si comparamos los retornos diarios acumulados durante los últimos 10 años por Tyson Foods, con los retornos del Índice S&P 500, el Índice S&P Food y Beverages, y tres productores de proteína animal con cotización en Estados Unidos¹⁰: Hormel Foods (HRL), Pilgrim's Pride Corporation (PPC) y ConAgra Brands (CAG), se puede observar en el gráfico a continuación, que el retorno acumulado por la acción de Tyson Foods ha sido superior al retorno acumulado por el mercado e inversiones comparables en la industria durante el mismo período.

⁹ Retorno total de la inversión (precio de la acción más dividendos reinvertidos) presentados por la compañía, Índice S&P 500, y las empresas comparables que incluyen a Archer-Daniels-Midland Company, Bunge Limited, Campbell Soup Company, ConAgra Brands, Inc., Dean Foods Company, General Mills, Inc., Hormel Foods Corp., Kellogg Co., Kraft Heinz Company, McCormick & Co., Mondelez International Inc., PepsiCo, Inc., Pilgrim's Pride Corporation, The Coca-Cola Company, The Hershey Company and The J.M. Smucker Company, ponderados por su capitalización de mercado.

¹⁰ Retornos acumulados teniendo en cuenta únicamente la evolución del precio de la acción o índice.

Gráfico III. Retorno acumulado Tyson Foods y comparables: 2008-2018



Fuente: Elaboración propia en base a datos de mercado (Yahoo Finance).

A lo largo de su historia, Tyson Foods creció bajo el liderazgo familiar de tres generaciones y se convirtió en una compañía multinacional enfocada en la producción de valor agregado de proteína animal, comercializando un portafolio de productos bajo una gran cantidad de marcas:

Gráfico IV. Portafolio de marcas

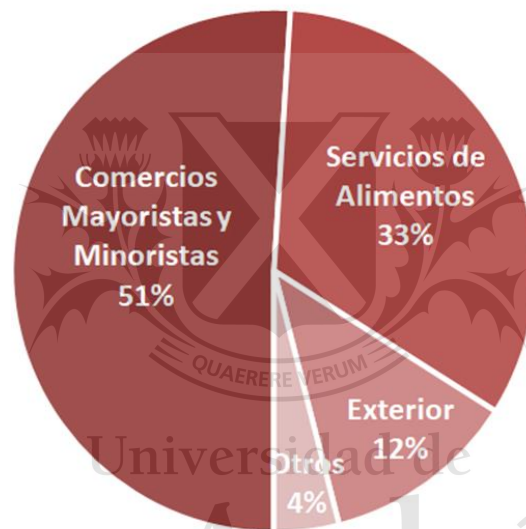


Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Los productos de Tyson Foods son vendidos a distribuidores de proteína animal para exportación y principalmente a distribuidores dentro de Estados Unidos, que atienden comercios minoristas y mayoristas de comidas, supermercados y almacenes, y cadenas de restaurantes incluyendo

comida rápida, casual, de escala media y formal. Adicionalmente, la compañía comercializa sus productos con operadores de servicios de alimentos en dependencias militares, cafeterías en escuelas y fábricas, centros de salud, hospitales, cadenas hoteleras y otros operadores de servicios de alimentos. El siguiente gráfico muestra el porcentaje de ventas según el canal de distribución durante el año 2017.

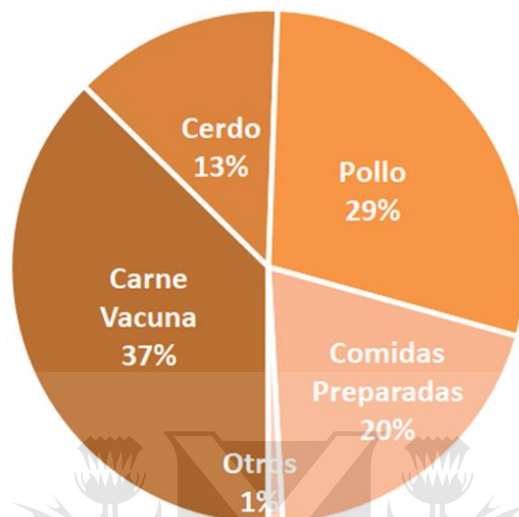
Gráfico V. Ventas por canal de Distribución: 2017



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods: Investor Fact Book - Año Fiscal 2017.

Como fue mencionado anteriormente, sus operaciones se dividen en cuatro segmentos principales: carne vacuna, cerdo, pollo y comidas preparadas. El gráfico a continuación muestra la distribución de las ventas por segmento.

Gráfico VI. Ventas por segmento: 2017



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods: Investor Fact Book - Año Fiscal 2017.

Durante los últimos 3 años, el segmento con mayores ventas fue el de carne vacuna con un promedio de US\$ 15.524 millones anuales. Sin embargo, como veremos más adelante, la mayor contribución a las ganancias operativas provienen del segmento pollo con más de US\$ 1.000 millones anuales y un margen operativo promedio del 11,1%. Durante 2017, a su vez, el segmento cerdo reportó un margen operativo mayor al del resto de los segmentos con 12,3% de sus ventas.

Hacia fines de 2017, la compañía contaba con plantas de producción y centros de distribución en más de 20 estados en Estados Unidos, y oficinas comerciales o instalaciones en América Central, Asia, la Unión Europea, Medio Oriente y América del Sur¹¹. Las instalaciones son propiedad de la compañía en su gran mayoría dentro de los cuatro segmentos, y durante 2017 estuvieron en promedio, con un 90% de su capacidad utilizada. La mayor parte de las propiedades de la compañía pertenecen al segmento pollo, ya que la producción y comercialización en dicho segmento se encuentra en su totalidad verticalmente integrada, mientras que en el segmento de

¹¹ Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

carne vacuna y cerdo la compañía tiene principalmente plantas procesadoras, al igual que en el segmento de comidas preparadas.

Gráfico VII. Centro de operaciones en Estados Unidos: 2017



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods: Investor Fact Book - Año Fiscal 2017.

Según la visión de la gerencia en los estados contables, la estrategia operativa principal de Tyson Foods es crecer orgánicamente en los negocios establecidos e identificar los mercados en donde hay nuevas oportunidades de crecimiento dentro de la industria. Para lograr esto la compañía se enfoca en ganar eficiencia a través de expansiones de capital, adquisiciones estratégicas y desprendiéndose de los negocios que no están directamente relacionados con el procesamiento de proteína animal. Adicionalmente, para lograr la diferenciación, la inversión en investigación y desarrollo, y publicidad para la construcción de la marca, es significativa.

1.2 Mercado de alimentos procesados

El consumo de alimentos a nivel mundial se ve afectado principalmente por la disponibilidad, el acceso y la elección de los alimentos por parte de los consumidores. Esta elección, a su vez, se encuentra influenciada por la geografía, el proceso de urbanización y globalización, y las actitudes del consumidor relacionadas con el nivel de ingresos y los cambios culturales en los hábitos y el estilo de vida.

Cambios en las prácticas agrícolas durante los últimos 50 años han aumentado la capacidad del mundo para proporcionar alimentos a través de aumentos en la productividad, mayor diversidad y menor dependencia estacional. La disponibilidad ha aumentado, a su vez, como consecuencia del aumento en los niveles de ingresos de la población y la caída en los precios de los alimentos. Si bien a lo largo de la historia el consumo de alimentos representó y continúa representando en la actualidad una parte significativa del gasto de los hogares, su importancia relativa disminuye con el aumento de los ingresos, mientras otros tipos de bienes comienzan a tener participación en el consumo de los hogares.

Tyson Foods opera en el mercado de alimentos procesados¹² en Estados Unidos, principalmente. Este mercado tuvo su mayor desarrollo luego de la revolución industrial y evolucionó rápidamente en base a las necesidades militares del siglo XX¹³. Durante la posguerra, los alimentos procesados que fueron desarrollados inicialmente para el consumo de las tropas, se comenzaron a desarrollar y comercializar para la población civil en las ciudades. Las empresas productoras de alimentos procesados crecieron a partir de producir rápido y barato comida sabrosa y atractiva en grandes cantidades. Durante los últimos años, sin embargo, la creciente conciencia sobre los efectos de la alimentación en la salud está impactando en todos los sectores de la industria alimenticia, principalmente en la de alimentos procesados. Solo recientemente los gobiernos y los

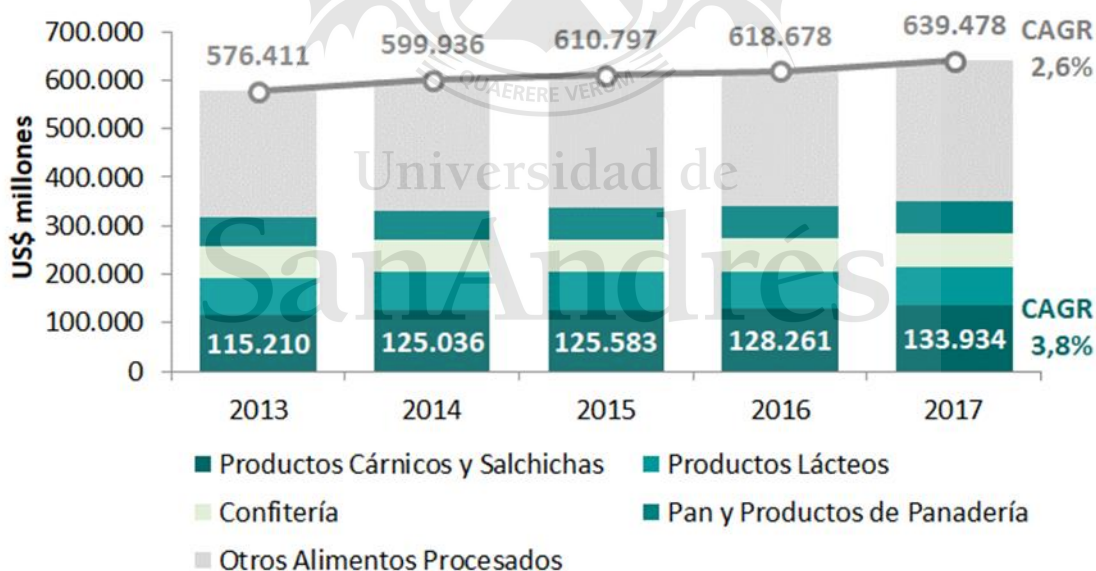
¹² El mercado incluye a los alimentos que han pasado por algún proceso de preparación o preservación.

¹³ Las guerras incentivaron el desarrollo de productos aptos para su consumo durante períodos más largos de tiempo y con mayor facilidad de transporte.

consumidores comenzaron a darse cuenta de la importancia de la relación entre la nutrición y la salud, mientras los niveles de obesidad continúan aumentando en los Estados Unidos.

Durante 2017, el mercado de alimentos procesados en Estados Unidos alcanzó un volumen total de ventas de US\$ 639.480 millones, y la participación de los segmentos que componen el mercado se mantuvo relativamente constante durante los últimos cinco años. Los productos cárnicos representaron el 21% del total de las ventas de la industria, seguido por los productos lácteos con el 13%, la confitería con el 11% y los confitería con el 10%¹⁴. En el gráfico a continuación, se observa que las ventas en el mercado de alimentos procesados mostraron una CAGR de 2,6% en los últimos cinco años.

Gráfico VIII. Ventas en el mercado de alimentos procesados: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021.

¹⁴ El resto de las ventas se encuentran atomizadas entre pescados y mariscos procesados, vegetales procesados, pastas y arroz, salsas y condimentos, comidas preparadas, productos para desayuno, snacks, comida para bebé, comida para mascotas.

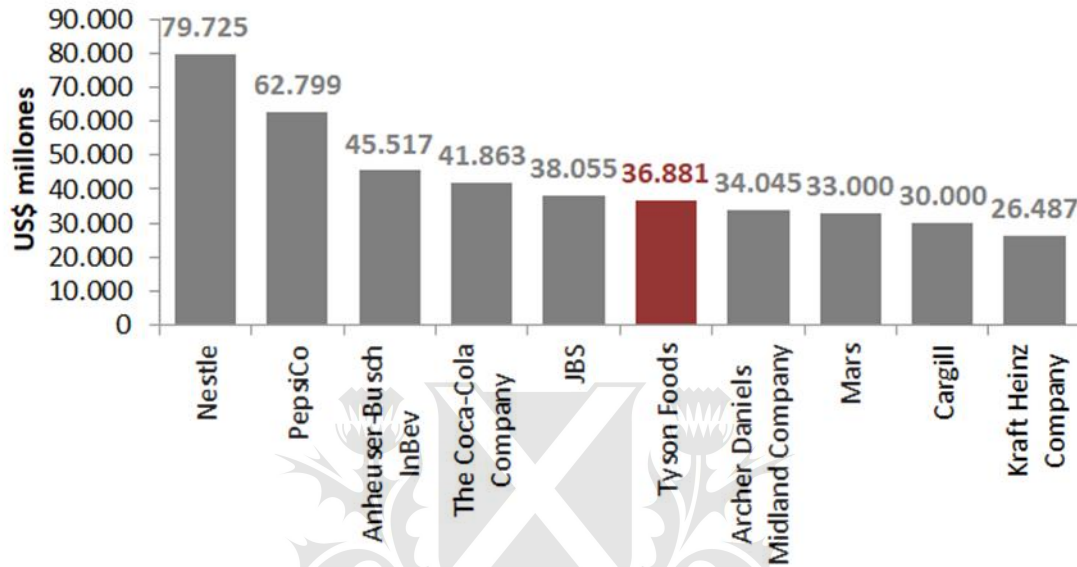
La industria de alimentos procesados en Estados Unidos, al igual que el resto de las industrias de consumo masivo, es una industria madura y está compuesta por un gran número de compañías que operan en diversos segmentos y que producen una gran variedad de productos, lo que hace de la misma una industria fragmentada y sujeta a gran competencia. Sin embargo, muchos segmentos dentro de la industria se encuentran en un constante proceso de consolidación con el objetivo de lograr mayor eficiencia en la producción y por lo tanto, mayores márgenes. En muchos casos, el cambio de las tecnologías de procesamiento y la aparición de nuevas economías de escala han facilitado la consolidación a través de fusiones y adquisiciones o de inversiones de capital para aumentar el tamaño de las plantas.

Dentro de la industria de alimentos y bebidas en general, Tyson Foods es actualmente la sexta compañía más grande del mundo en base a su facturación y la segunda en Estados Unidos, y se ha mantenido en el grupo de las diez compañías que más facturan a nivel mundial durante los últimos tres años ¹⁵.



¹⁵ Food Engineering Ranking 2017, 2016 y 2015.

Gráfico IX. 2017 Top 10 compañías de alimentos y bebidas: ventas de alimentos (2016) en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Food Engineering: The World's Top 100 Food & Beverage Companies of 2017.

Estados Unidos es el mayor mercado de alimentos procesados del mundo en la actualidad, seguido por China con un volumen de ventas un 32% menor. En el futuro, se espera que las economías en desarrollo crezcan al doble de la velocidad con que lo harán las economías desarrolladas. Esto implicará un aumento en los ingresos de los hogares y por consiguiente un aumento en el consumo de alimentos procesados a nivel mundial. En Asia, en particular, el mercado de alimentos procesados está creciendo rápidamente debido al incremento de la población y al aumento en el poder adquisitivo de los consumidores, junto con un proceso de urbanización y modernización. La competitividad en los costos y la disponibilidad de materias primas son los impulsores del crecimiento de la industria en esa región.

1.3 Industria de proteína animal

Dentro del mercado de alimentos procesados, Tyson Foods se dedica principalmente a la producción y comercialización de proteína animal y es el mayor productor en Estados Unidos dentro del segmento.

La carne ha sido una parte importante de la dieta en los países occidentales durante gran parte de la historia y sigue siendo la pieza central de la mayoría de las comidas en los países desarrollados. El 30% de las calorías consumidas globalmente provienen de la proteína animal, incluyendo carne vacuna, pollo y cerdo. productos cárnicos como salchichas, hamburguesas, milanesas y otros alimentos procesados representan casi la mitad de toda la carne consumida en estos países.¹⁶

Estados Unidos, como muestra el gráfico a continuación, es uno de los mayores consumidores de carne del mundo, y entre las fuentes más importantes de proteína animal consumidas en el país se encuentran el cerdo y la carne vacuna.

Gráfico X. Volumen de ventas per cápita: 2016



Fuente: Statista Food Report 2017 – Meat Products and Sausages.

¹⁶ En muchos países en proceso de desarrollo, sin embargo, las fuentes de proteína no animal siguen siendo dominantes.

Durante los últimos años, como resultado de una creciente conciencia en la alimentación saludable, el crecimiento en la demanda de carne se estancó o incluso mostró una disminución en algunos países desarrollados. A pesar de esto, la industria de productos cárnicos es la que mayor porcentaje de las ventas del segmento de alimentos procesados se lleva anualmente en Estados Unidos, con ventas totales que llegaron a un máximo de US\$ 133.934 millones en 2017, exhibiendo una CAGR de 3,8% desde 2013.

En conjunto, a octubre de 2017, las siete compañías globales más grandes del segmento tenían un valor de US\$ 71.760 millones en capitalización de mercado, siendo Tyson Foods la de mayor aporte con más del 35% del valor.

Gráfico XI. Capitalización de mercado de productores de proteína animal: octubre 2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a CBINSIGHTS, disponible en: <https://www.cbinsights.com/research/future-of-meat-industrial-farming/>

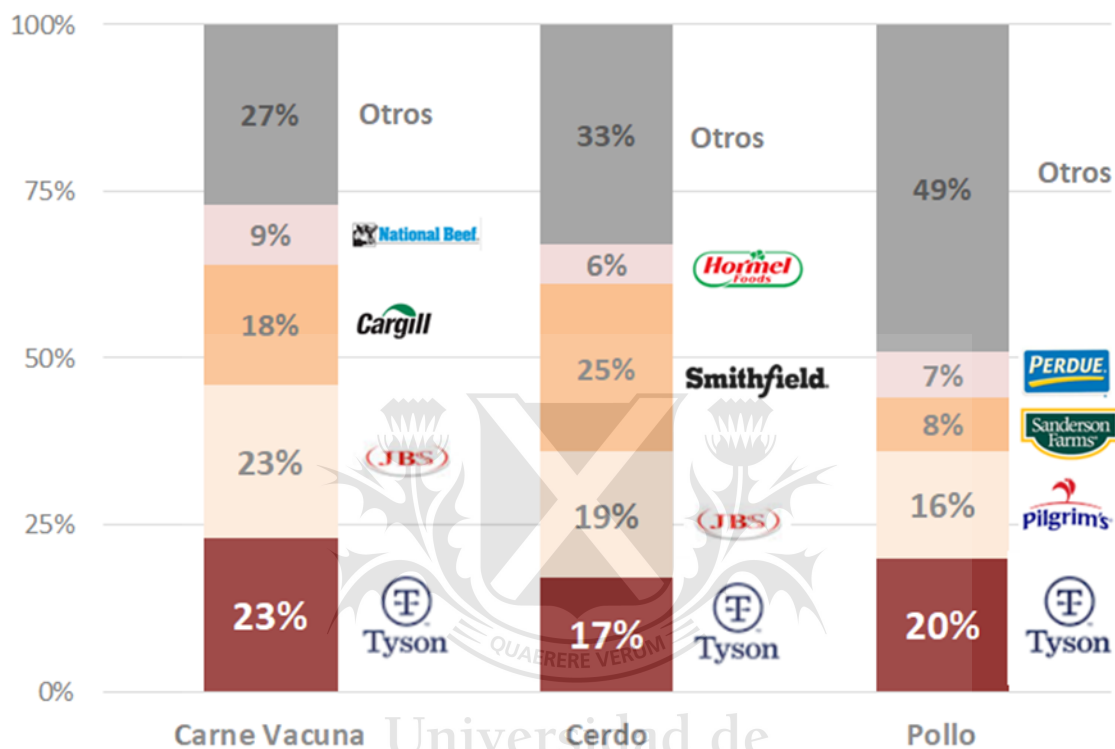
En la actualidad, la industria de productos cárnicos se encuentra relativamente fragmentada en Estados Unidos, y se ha convertido en un negocio complejo, que involucra a granjas,

establecimientos ganaderos, feedlots, frigoríficos, centros de procesamiento y almacenamiento, así como transporte y logística. En 2017, Tyson Foods junto a otras cinco compañías: JBS USA, Smithfield Foods, Cargill, Hormel Foods y Pilgrim's Pride, generaron cerca del 50% de las ventas de la industria. Tyson Foods ha conservado la mayor participación de mercado durante los últimos 5 años, con un promedio del 20,31% de participación en las ventas, reduciéndose levemente en los últimos 3 años frente a un crecimiento mayor en las ventas de JBS USA y Pilgrim's Pride.

JBS USA es la subsidiaria en Estados Unidos del procesador de proteína animal más grande del mundo: JBS, que se fundó en 1953 y tiene su sede en Sao Paulo, Brasil. JBS participa en 4 segmentos principales: carne vacuna, cerdo, pollo y cordero, siendo el principal competidor de Tyson Foods dentro de la industria. Smithfield Foods fue fundada en 1936 en Estados Unidos y adquirida por WH Group en 2013, siendo en la actualidad una subsidiaria de la compañía china. Es el mayor procesador de cerdo de Estados Unidos y el mundo, con instalaciones en México, Polonia, Rumania, Alemania y el Reino Unido, y con operaciones en China, México y toda Europa. Hormel Foods es uno de los principales procesadores de cerdo en Estados Unidos, que durante los últimos 5 años ha comenzado a diversificar su oferta de productos, incluyendo snacks, pastas para untar, comidas para microondas, salsas y alimentos congelados. Pilgrim's Pride, propiedad mayoritaria de JBS, es uno de los productores de pollo más grandes de Estados Unidos, y su única fuente de ingresos proviene de este segmento.

Si se tiene en cuenta la capacidad productiva, Tyson Foods es uno de los principales procesadores en cada uno de los segmentos en los que participa.

Gráfico XII. Capacidad de procesamiento industria de la proteína animal por segmento: 2017 en %



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods: Investor Fact Book - Año Fiscal 2017.

Las compañías en el segmento de carne vacuna en Estados Unidos no están integradas verticalmente. La producción comprende a más de 700,000 establecimientos ganaderos individuales, y los feedlots con capacidad de menos de 1.000 cabezas representan más del 90% de los establecimientos de engorde del país aunque comercializan menos del 20% de los animales del mercado. Tyson Foods y JBS tiene el 23% de la capacidad de procesamiento, siendo ambos los dos mayores competidores de la industria.

En el mercado de cerdos, los procesadores adquieren los cerdos a través de compras directas negociadas con los productores diariamente, generalmente unos días antes de ser requeridos para el procesamiento. Tyson Foods es el tercer procesador más grande del segmento con el 17% de la capacidad.

Tyson Foods es el mayor procesador del segmento pollo, donde la mayoría de las compañías están integradas verticalmente, lo que resulta en una mayor eficiencia y una mayor calidad del producto. El pollo es el animal más eficiente en la conversión de alimento a carne¹⁷. Las compañías producen su propio alimento a base de maíz, harina de soja y otros ingredientes, que son el principal costo de producción.

A continuación se analiza la posición competitiva de Tyson Foods en base a las cinco fuerzas de Porter.

- **Barreras de entrada:** La amenaza de nuevos participantes en la industria de productos cárnicos es relativamente baja. Debido a las ventajas competitivas logradas por la marca de las principales compañías en la industria, el costo de desarrollar una nueva marca es elevado. En cada uno de los segmentos en los que participa, Tyson Foods controla el 20% de la capacidad productiva del mercado aproximadamente. Junto con esto, los cuatro productores principales tienen más del 50% de la producción del segmento pollo y más del 70% del mercado de carne vacuna y cerdo. En los últimos años la consolidación de los principales operadores de la industria aumentó a través de adquisiciones, buscando establecer economías de escala. Nuevos participantes no podrían competir en precio y diferenciación de productos en comparación con Tyson Foods.
- **Competidores:** La amenaza que representan los competidores actuales de la industria es alta y creciente. Como se mencionó anteriormente, cinco compañías generaron cerca del 50% de las ventas totales de la industria en 2017, mientras que el 50% restante está compuesto por más de 800 compañías. Como resultado de la consolidación observada durante los últimos años, Tyson Foods ha perdido participación de mercado frente a sus competidores y se espera que la consolidación en la industria continúe. A su vez, la gran

¹⁷ Ningún pollo vendido en los Estados Unidos contiene hormonas o esteroides agregados, así como no hay pollos disponibles comercialmente genéticamente modificados para ningún propósito.

cantidad de compradores y vendedores de diversos tamaños generan un alto nivel de competencia entre las empresas, tanto en precio como en diferenciación de producto. Debido a la madurez del mercado, el nivel de competencia se esperaría que se mantenga constante, pero podría variar en función de los cambios en la demanda de nuevos productos.

- **Sustitutos:** La amenaza que representan los productos sustitutos es alta y constante. El precio es uno de los principales puntos de competencia dentro de esta industria. A pesar de que el ingreso promedio disponible aumenta, la mayoría de los consumidores buscan comprar el producto de mejor calidad a menor precio. A su vez, la diversidad de sustitutos es amplia y depende del cambio en las preferencias de los consumidores.
- **Proveedores:** El poder de negociación de Tyson Foods con sus proveedores es alto y constante. La mayoría son pequeños proveedores sin poder de mercado debido al elevado nivel de competencia entre los productores.
- **Clientes:** El poder de negociación de Tyson Foods con sus clientes es alto pero decreciente. En base a las demandas por parte de clientes contra muchos procesadores por fijación de precios, en la industria de pollo principalmente, disminuyó el control que Tyson Foods puede ejercer sobre el precio de mercado de sus productos.

II. Análisis Financiero

II.1 Análisis del negocio de Tyson Foods

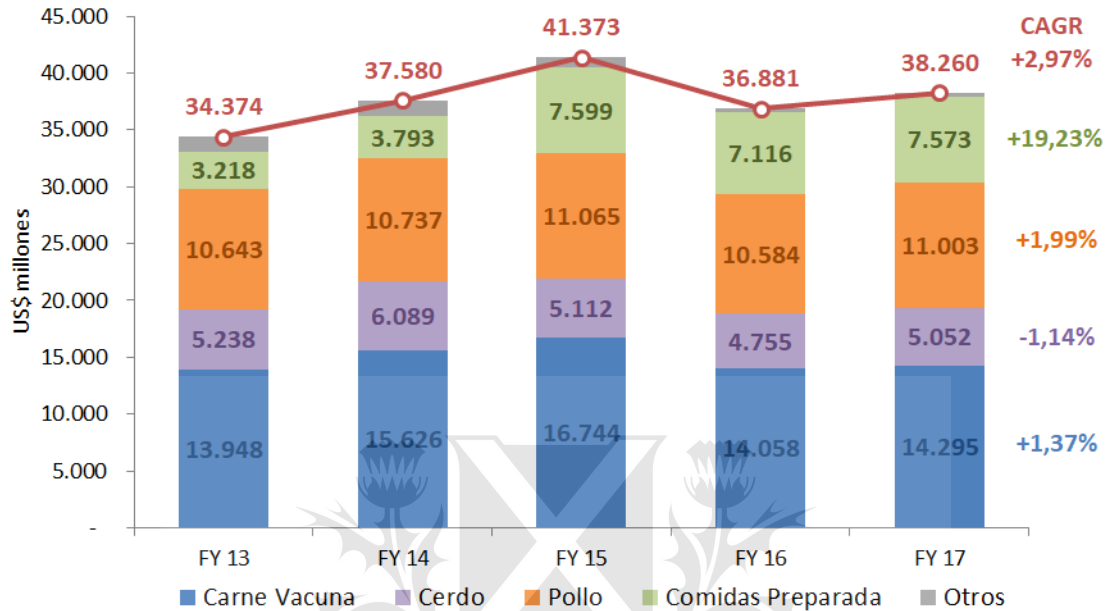
El análisis financiero de Tyson Foods está realizado en base a la información de los ejercicios contables de la compañía entre los años 2012 y 2017, en dólares estadounidenses, y las operaciones de la empresa son reportadas para los siguientes segmentos:

- a. **Carne vacuna:** Incluye operaciones relacionadas con el procesamiento en cortes primarios de carne vacuna y productos manufacturados para ser comercializados

- localmente. Incluye además, ventas de subproductos como cueros y carnes de variedad, así como las operaciones de logística propias del segmento.
- b. Cerdo: Incluye operaciones relacionadas con el procesamiento en cortes primarios de cerdo y productos listos para ser comercializados en el mercado doméstico. El segmento también incluye actividades de procesamiento de subproductos relacionados y operaciones logísticas propias del segmento.
 - c. Pollo: Incluye las operaciones relacionadas a la cría, incluyendo la compra de materias primas, y el procesamiento de pollos para elaborar productos frescos, congelados y de valor agregado a ser comercializados localmente. Incluye también operaciones logísticas, ventas de subproductos relacionados y las operaciones globales de la subsidiaria especializada en cría de pollos.
 - d. Comidas preparadas: El segmento incluye operaciones relacionadas con la fabricación y comercialización de productos alimenticios congelados y refrigerados que derivan principalmente de los otros tres segmentos en los que opera la compañía, además de las operaciones logísticas del segmento. Los productos incluyen principalmente sandwiches listos para consumir, componentes de sándwich tales como hamburguesas y lomos, pepperoni, panceta, salchichas, fiambres, masa para pizza e ingredientes, tortillas de harina de maíz y trigo, comidas congeladas, platos de carnes procesadas, comidas regionales, sopas, salsas, guarniciones, snacks y postres. Estos productos son comercializados en el mercado doméstico y en mercados internacionales de exportación.

El gráfico a continuación muestra la evolución de las ventas de Tyson Foods durante los últimos 5 años, y la tasa de crecimiento entre 2013 y 2017.

Gráfico XIII. Ventas por segmento: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Como se observa en el gráfico, las ventas de la compañía han mostrado un crecimiento entre los años 2013 y 2017, disminuyendo únicamente en el año 2016. En los años 2014 y 2015 mostraron el mayor crecimiento anual del período con tasas del 9,33% y 10,09%, respectivamente, alcanzando su máximo en el año 2015, luego de tres años de crecimiento acumulado. Para el año 2016, sin embargo, se observó una caída en las ventas del 10,86%, llegando a niveles menores que los logrados durante el año 2014¹⁸. Dicha disminución se debió principalmente a una caída en los precios de los productos vendidos, con la mayor caída en los precios del segmento carne vacuna. Esta caída en las ventas, sin embargo, fue revertida en forma parcial durante el año 2017 con un crecimiento del 3,74%. Como resultado, entre los años 2013 y 2017, las ventas de Tyson Foods crecieron a una tasa anual del 2,97% en promedio.

¹⁸ Notar que una semana adicional en el año fiscal 2015 generó mayores volúmenes de ventas comparado con el año 2014 y 2016 en todos los segmentos en los que opera la compañía.

Si se analiza cada segmento en detalle, las ventas en el segmento pollo son las que muestran el crecimiento más estable del período. Entre los años 2013 y 2017, las mismas crecieron a una tasa anual del 1,99% en promedio, mostrando su nivel máximo durante el año 2015. Al igual que en el resto de los segmentos, sin embargo, las ventas en el segmento pollo disminuyeron durante el año 2016. La razón principal de la disminución en este caso, correspondió a una caída en el volumen de ventas debido a una reducción temporal prevista en la producción, producto del cambio en la estrategia de la compañía para comenzar a vender mayor cantidad de productos con valor agregado. Para el año 2017, el segmento mostró el mayor crecimiento en 5 años con una tasa del 3,95% anual gracias a un aumento en la demanda y a un incremento en el precio de venta promedio del segmento, debido al cambio hacia la venta de productos con mayor valor agregado.¹⁹

El segmento carne vacuna por su parte, creció a una tasa anual del 1,85% en promedio entre 2013 y 2017. Para el año 2015 las ventas del segmento llegaron a un máximo de US\$ 16.744 luego de un aumento interanual del 12,03%. Este aumento fue producto, sin embargo, de una caída en la oferta doméstica de productos para ser procesados, lo que generó una disminución de los volúmenes vendidos pero un aumento en los precios. Durante el año 2016, los volúmenes vendidos mostraron una recuperación gracias a un aumento en la oferta de productos primarios, sin embargo, la disminución de los precios debido al aumento de la oferta de los productos comercializados en el segmento generó una caída del 16,04% en los volúmenes de ventas. En el 2017, el aumento en la demanda de los productos de carne vacuna, tanto doméstica como de exportación, generó un incremento en los precios del segmento que junto con un nuevo aumento en los volúmenes comercializados produjeron un incremento del 1,69% en las ventas.

El segmento cerdo fue el único en el que las ventas se redujeron entre los años 2013 y 2017, mostrando un crecimiento anual negativo del 0,53% en promedio. A diferencia de los otros segmentos, el de cerdo mostró su máximo de ventas en el año 2014, luego de un aumento en la

¹⁹ Adicionalmente, la consolidación de las operaciones de AdvancePierre generaron un volumen adicional de ventas dentro del segmento en 2017.

demanda de los productos comercializados por la compañía, a pesar de un incremento en los precios generado por la reducción en la oferta de cerdos. Tanto en el año 2015 como en el 2016, las ventas del segmento disminuyeron principalmente por una caída en los precios finales de los productos debido al aumento en la oferta doméstica de cerdos²⁰. Para el año 2017, el aumento en la demanda doméstica y de exportación de los productos del segmento generó un incremento en los volúmenes vendidos y un aumento aún mayor en los precios, a pesar del incremento en la oferta primaria de cerdos, lo que generó un incremento anual de 6,24% en las ventas.

Finalmente, el segmento de comidas preparadas fue el que mayor crecimiento promedio exhibió en el período, aumentando entre los años 2013 y 2017 a una tasa anual del 24,13% en promedio. Hacia finales del año 2014, Tyson Foods adquirió a la compañía Hillshire Brands, productor y vendedor de comidas preparadas, generando un incremento del 70% en los volúmenes vendidos del segmento durante 2015 y un aumento en los precios promedios debido a la comercialización de productos con mayor valor agregado. Al igual que el resto de los segmentos, las ventas disminuyeron durante el año 2016 producto de la caída en los precios, revirtiendo la situación en el año 2017 gracias al aumento en la demanda y a los volúmenes incrementales por la adquisición de AdvancePierre hacia finales del mismo año.

Durante el año 2017, la cadena de supermercados Wal-Mart representó el 17,3% de las ventas de Tyson Foods, incluyendo ventas en todos los segmentos. Ningún otro cliente o grupo de clientes representó más del 10% de las ventas durante el año. Con sus principales clientes, Tyson Foods busca celebrar acuerdos por escrito para actuar como el proveedor exclusivo o prioritario, con términos de precios fijos o variables. Los clientes minoristas, sin embargo, no celebran contratos por escrito normalmente, y si lo hacen, generalmente tienen un alcance y duración limitada. Durante los últimos años, los canales minoristas alternativos, incluyendo los basados en internet,

²⁰ Adicionalmente, Tyson Foods anunció el 27 de agosto de 2014 que había acordado desprenderse de Heindol Hog Markets, como parte de un acuerdo con la División Antimonopolio del Departamento de Justicia de los Estados Unidos, para poder concretar la adquisición de Hillshire Brands, lo que generó una disminución en los volúmenes vendidos durante el 2015.

han aumentado su cuota de mercado y se espera que esta tendencia hacia canales alternativos continúe en el futuro.

A su vez, muchos de los clientes de la compañía se han consolidado en los últimos años, y se espera que la consolidación continúe en Estados Unidos y en otros mercados importantes en los que opera la empresa. Estas consolidaciones han generado clientes grandes y sofisticados con mayor poder adquisitivo, capaces de operar con inventarios reducidos, exigiendo precios más bajos, mayores programas promocionales y productos específicamente diseñados. Adicionalmente, estos clientes pueden usar el espacio de estantería para sus propios productos de marca privada. Debido a esto, los principales elementos competitivos de la compañía son el precio, la calidad del producto, la identificación de la marca, la innovación, la disponibilidad de los productos, el servicio al cliente y los términos del crédito.

Como se observa en los resultados expuestos anteriormente, las ventas en todos los segmentos muestran una gran sensibilidad a la oferta de las materias primas e insumos utilizados en la producción. Su evolución durante los últimos 5 años es una indicación del crecimiento orgánico de la compañía en los segmentos en que opera, ya que corresponde al crecimiento generado por los cambios en los precios y volúmenes comercializados en cada uno de ellos. El segmento de comidas preparadas, sin embargo, está afectado por las adquisiciones realizadas por la compañía dentro del período, por lo que no sería apropiado utilizar esta información como referencia del crecimiento orgánico de las ventas en este segmento.

El costo de bienes vendidos (COGS²¹ por sus siglas en inglés) es el costo directo atribuible a la producción de cada segmento en los que Tyson Foods opera. Esto incluye principalmente, el costo de las materias primas que usa la compañía en el procesamiento de sus productos, así como los costos laborales directos de la producción.

²¹ Cost of Goods Sold.

Dentro del segmento carne vacuna la materia prima principal utilizada es el ganado vivo. En este segmento la compañía no cuenta con instalaciones propias para la cría del ganado sino que emplea a compradores que visitan feedlots y subastas públicas para comprar el ganado en el mercado spot. A su vez, la compañía entra en acuerdos con los productores para asegurar un suministro de ganado suficiente para mantener las instalaciones de procesamiento en funcionamiento. Si bien generalmente la compañía cuenta con un suministro adecuado de materias primas en las regiones en donde opera, puede haber períodos de desequilibrio en la oferta y la demanda, generando variaciones en los precios.

En el segmento cerdo, la compañía opera de manera similar a la descrita para el segmento carne vacuna. La materia prima principal en este caso son cerdos vivos, y la mayoría se obtiene a través de la compra a productores independientes. Adicionalmente, Tyson Foods cría una pequeña cantidad de cerdos que al momento de ser destetados son vendidos a productores que los terminan de engordar de manera independiente, para suministrar una cantidad mínima de cerdos al mercado, en línea con las necesidades propias de procesamiento de la compañía.

El segmento pollo, como fue mencionado anteriormente, es el único que se encuentra integrado verticalmente. Las principales materias primas utilizadas en las operaciones son el maíz y la harina de soja, utilizados como alimento de los pollos reproductores, y de los pollos vivos criados por productores independientes, los cuales son provistos por Tyson Foods para su engorde previo al procesamiento. Los productores contratados realizan el engorde de acuerdo con los estándares de la compañía hasta que los pollos alcanzan el peso de procesamiento deseado. Si bien la compañía produce casi todo su inventario de pollos reproductores y para engorde, también compran pollo deshuesado o congelado para cumplir con los requisitos de procesamiento y ventas.

En el caso de las comidas preparadas, las materias primas principales utilizadas en las operaciones son productos básicos, que incluyen carne vacuna, cerdo, pollo, pavo, maíz, harina, verduras, pan, empanado, queso, huevos, condimentos y otros ingredientes de cocina. Algunas de estas materias primas son proporcionadas por los otros segmentos, mientras que otras son compradas a numerosos proveedores y fabricantes.

El gasto de ventas, generales y administrativos (SG&A²² por sus siglas en inglés) representan los costos fijos asociados con las operaciones diarias de la compañía pero que no están directamente relacionados con la producción y el procesamiento de alimentos. Se trata de gastos relacionados al proceso de ventas y distribución de los productos, así como también los costos de mantener la estructura corporativa de la compañía.

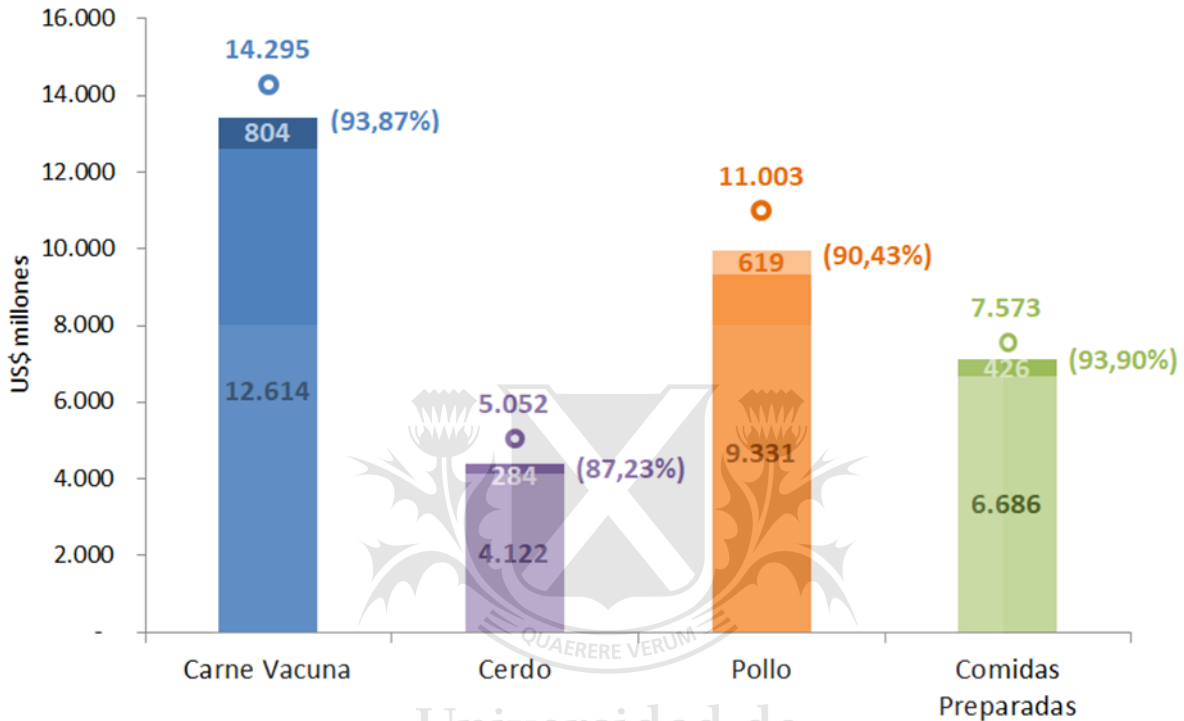
Tyson Foods tiene la capacidad de producir y enviar productos frescos, congelados y refrigerados a todo el mundo. Con su sistema de distribución la compañía puede almacenar productos frescos y congelados para consolidar órdenes de carga en camiones completos, disminuyendo así los costos de envío y al mismo tiempo aumentando el servicio al cliente. Este sistema les permite, a su vez, suministrar grandes o pequeñas cantidades de productos para cumplir con las necesidades de los clientes en cualquier parte del territorio de los Estados Unidos. A nivel internacional, la compañía utiliza transporte refrigerado por ferrocarril y camión a puertos nacionales, donde se realizan consolidaciones para el transporte a destinos extranjeros.

El siguiente gráfico muestra la incidencia de los costos fijos y variables de Tyson Foods sobre las ventas de cada segmento en el año 2017.

Universidad de
San Andrés

²² Selling, General and Administrative Expenses.

Gráfico XIV. Costo de bienes vendidos (COGS) y gasto de ventas, generales y administrativos (SG&A) por segmento: 2017 en millones de US\$ y % de ventas



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Como se puede observar, los costos durante el año 2017 representaron más del 85% de las ventas en todos los segmentos en los que opera la compañía. Durante el año, los mismos representaron un 92,34% de las ventas totales, con COGS del 86,71% y SG&A del 5,62%²³. Estos porcentajes se mantuvieron relativamente estables durante los últimos 5 años de operaciones.

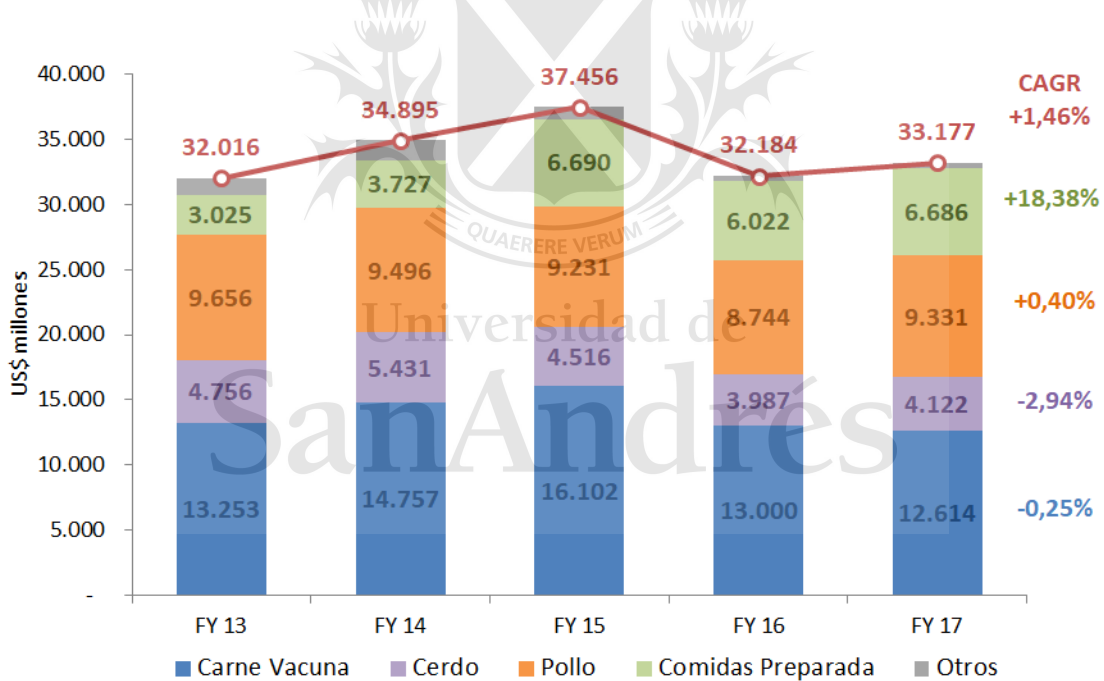
Como explicamos anteriormente, sólo el segmento pollo se encuentra verticalmente integrado. El maíz, la harina de soja y otros insumos para alimentación, fueron los principales costos de producción durante el año 2017, los que representaron aproximadamente el 55% de los costos de

²³ Durante los últimos 5 años, los mismos alcanzaron un promedio del 94,32% de las ventas, con COGS del 90,10% y SG&A del 4,22%, en promedio.

criar a los pollos domésticamente. Los métodos de coordinación vertical dentro de la industrial se han modificado durante los últimos años, pasando a modelos con mayor número de contratos para algunos granos y ganado.

La concentración en la industria de alimentos procesados comenzó a permitir ejercer mayor poder de mercado sobre la compra de los insumos agrícolas. Al mismo tiempo, los contratos y la integración vertical entre procesadores y productores comenzaron a ofrecer oportunidades de coordinación que fomentan ganancias en la eficiencia, que en última instancia beneficiarán tanto a los productores, como a los procesadores y a los consumidores²⁴.

Gráfico XV. COGS por segmento: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

²⁴ USDA, Economic Research Service. *Food and Beverage Manufacturing*: <https://www.ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/processing-marketing/manufacturing.aspx>

Los COGS de las operaciones de Tyson Foods han aumentado entre los años 2013 y 2017 un 1,46%. Debido al aumento en la demanda y al incremento en el costo promedio de los insumos, los costos por unidad producida se han incrementado para la compañía.

En el segmento pollo, el costo de los insumos para alimentación se ha reducido en el período, sin embargo, el incremento en los volúmenes vendidos produjo un aumento anual promedio del 0,40% en los COGS del segmento entre los años 2013 y 2017.

En el caso del segmento de comidas preparadas, producto de las adquisiciones hechas por Tyson Food dentro del período, los volúmenes vendidos aumentaron, generando un incremento anual en los COGS del 18,38% promedio.

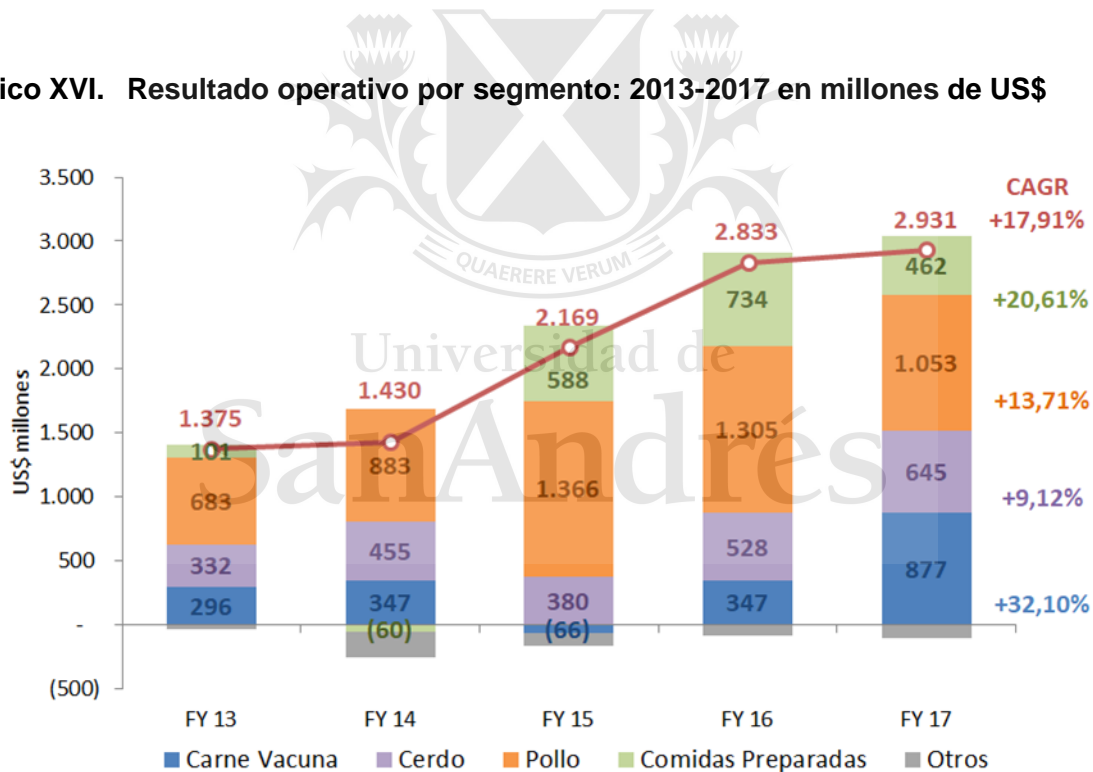
En el segmento carne vacuna el costo del ganado vivo se incrementó hasta el año 2015, revirtiendo la tendencia luego, generando una caída en los COGS a una tasa anual promedio del 0,25% entre los años 2013 y 2017.

En el caso del segmento cerdo, los costos de los insumos variaron durante el período producto de desbalances en la oferta y demanda de cerdos vivos. Sin embargo, gracias a mejoras en la utilización de las plantas de procesamiento y producto de la desinversión en Heindl Hog Markets, los COGS del segmento disminuyeron a una tasa anual del 2,94% en promedio entre los años 2013 y 2017.

El objetivo de la compañía es compensar los aumentos de los precios de los insumos a través de la modificación del precio de venta de los productos a lo largo del tiempo. Sin embargo, es posible que la empresa no pueda aumentar los precios de los productos lo suficiente como para compensar el crecimiento de los costos de las materias primas debido a la sensibilidad de la demanda a las modificaciones en los precios, o por la estrategia de fijación de precios de los competidores. El aumento de los precios para compensar el incremento en los costos, podría implicar una menor demanda y menores volúmenes de ventas. Por otro lado, la compañía utiliza instrumentos financieros, principalmente futuros y opciones, para reducir el efecto de la volatilidad en los precios de los insumos y como mecanismo para adquirir el producto básico subyacente.

Durante los últimos 5 años de operaciones, Tyson Foods ha sido exitosa en ponerle un precio adecuado a los productos para cubrir sus costos operativos o compensar los aumentos de los insumos con ahorros en mejoras de eficiencia. Como vimos anteriormente, los COGS crecieron a una CAGR del 1,46% en promedio durante el período, pero lo hicieron a un 1,51% menos anualmente que la tasa de crecimiento que mostraron las ventas. Los SG&A por su parte crecieron a una tasa anual del 18,94% en promedio, producto principalmente de los costos de adquisición en los que incurrió la compañía durante el período, y debido al incremento en los gastos de marketing, publicidad y promoción para impulsar el crecimiento en las ventas. Como resultado el resultado operativo de la compañía ha aumentado, llegando a sus niveles más altos en el año 2017²⁵.

Gráfico XVI. Resultado operativo por segmento: 2013-2017 en millones de US\$



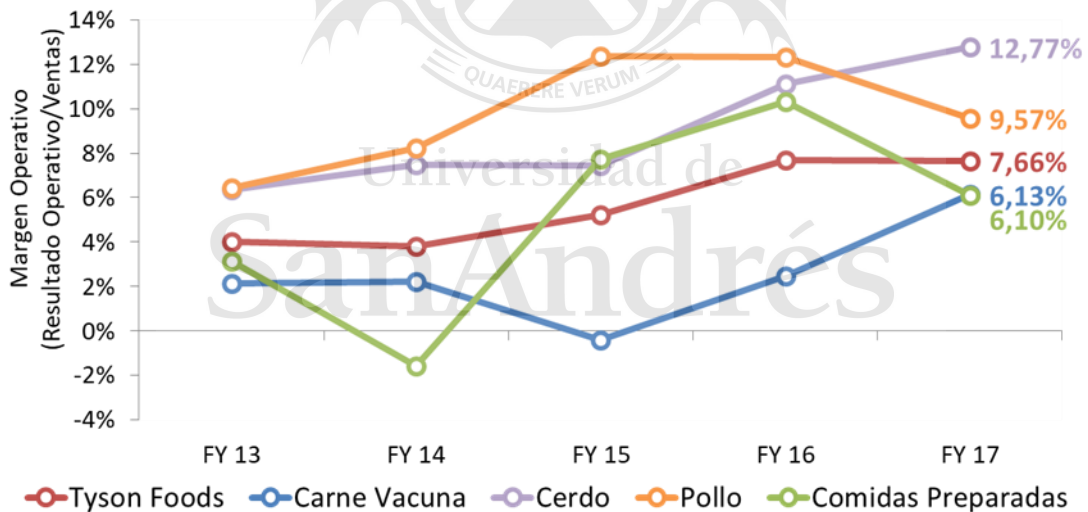
Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

²⁵ Resultado operativo = ventas – COGS – SG&A.

Entre los años 2013 y 2017, el resultado operativo de la compañía aumentó un 17,91% anualmente en promedio. Este resultado fue producto del crecimiento orgánico en los segmentos establecidos, y el crecimiento producto de las adquisiciones realizadas dentro del segmento de comidas preparadas, el más nuevo de la compañía.

A su vez, si observamos la evolución del margen operativo²⁶ de la compañía entre los años 2013 y 2017, no sólo el resultado operativo aumento sino que también lo hizo con respecto a las ventas, llegando a niveles de 7,66% al final del período. En todos los segmentos, el margen operativo se incrementó a lo largo de los años producto de la estrategia operativa de Tyson Foods, que logró incrementar las ventas por sobre el incremento en los costos operativos al realizar las sinergias existentes en las nuevas operaciones adquiridas durante el período.

Gráfico XVII. Margen operativo por segmento: 2013-2017 en % de ventas



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

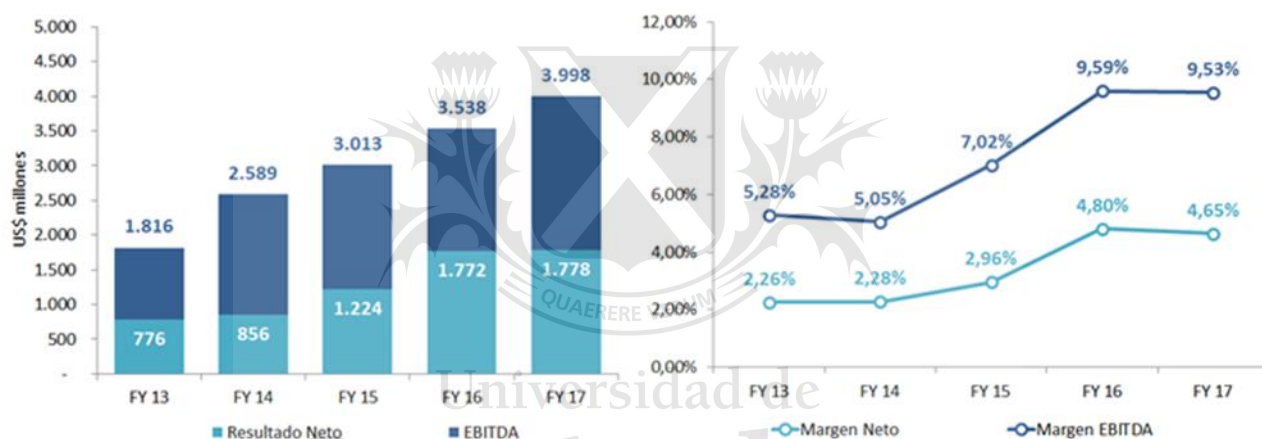
Tanto en el segmento pollo como en el de comidas preparadas, las caídas observadas durante el último año en el margen operativo se debieron a aumentos en los costos no relacionados a

²⁶ Margen operativo = resultado operativo / ventas.

eventos recurrentes en las operaciones de la compañía, sino producto de las reestructuraciones por la adquisición de AdvancePierre.

El gráfico a continuación muestra la evolución del margen operativo de Tyson Foods luego del impacto de los intereses, impuestos y otros egresos (margen neto), y descontando del efecto de las depreciaciones y amortizaciones (margen de EBITDA).

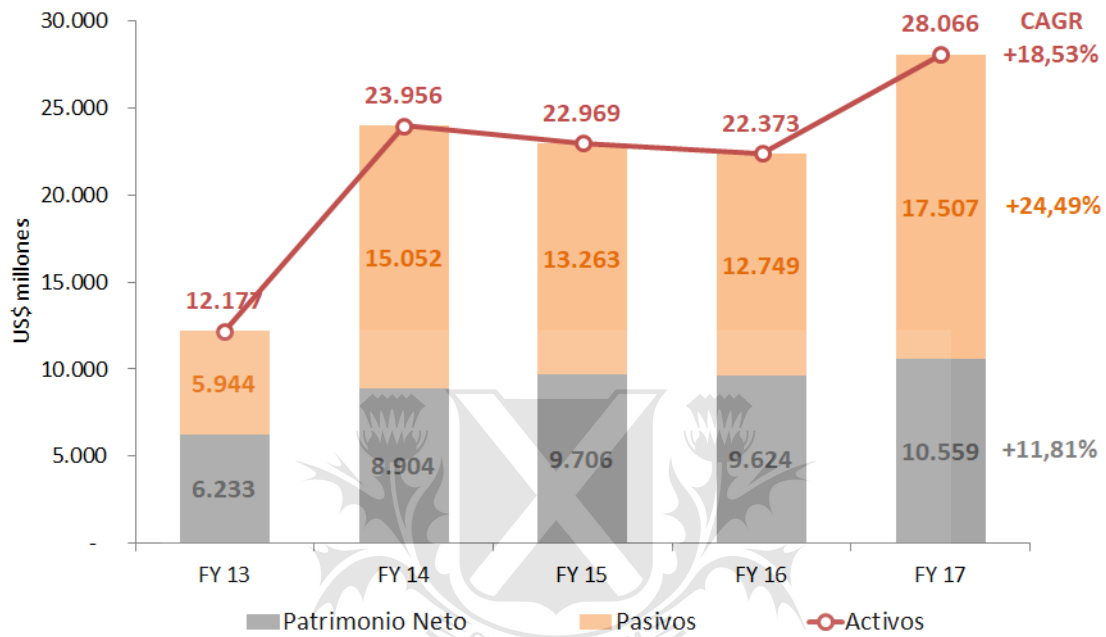
Gráfico XVIII. Resultado neto, EBITDA y márgenes: 2013-2017 en millones de US\$ y % de ventas



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

A continuación se presenta un análisis del estado de situación patrimonial de Tyson Foods. Al 30 de septiembre de 2017, la compañía contaba con activos totales por US\$ 28.066 millones. Los mismos se duplicaron en los últimos 5 años, producto principalmente de la adquisición de nuevas compañías en los años 2014 y 2017. Dichas adquisiciones fueron financiadas en su mayoría con el aumento de los pasivos a través de la deuda financiera, en lugar de capital propio (patrimonio neto).

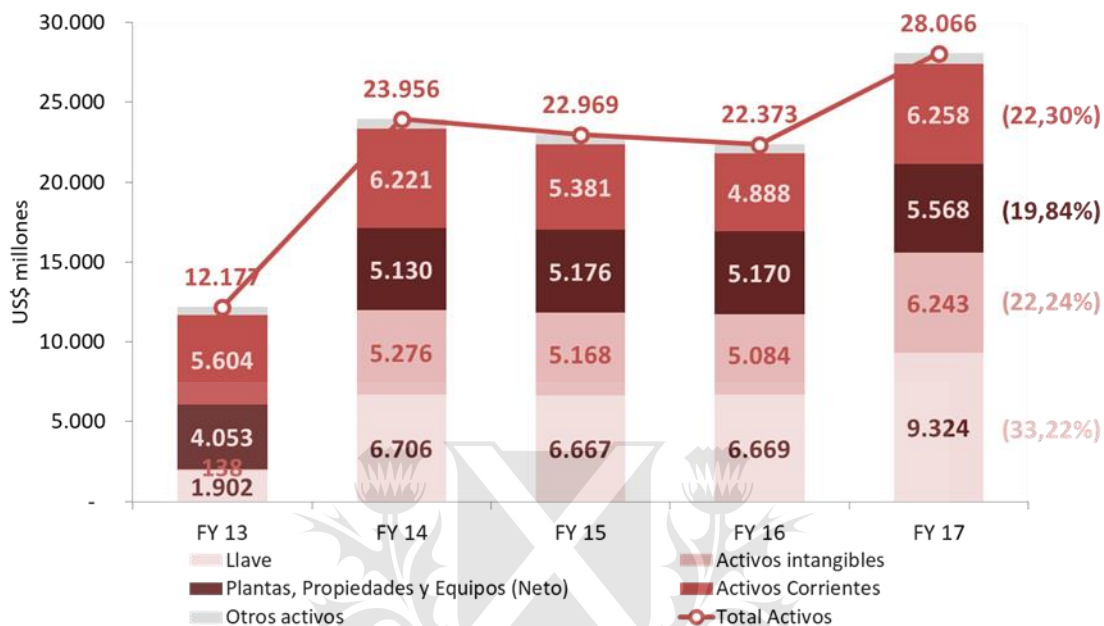
Gráfico XIX. Evolución estado de situación patrimonial: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Entre los años 2013 y 2017 los rubros de los activos que mayor crecimiento mostraron fueron los activos intangibles, incluyendo el valor de llave, que es el resultado de la adquisición de una compañía al comparar el precio pagado por sobre su valor contable. El valor de las marcas de la compañía, su base de clientes y las buenas relaciones con ellos, las buenas relaciones con los empleados y proveedores, y las patentes o propiedad intelectual o tecnológica, dan lugar a la existencia de activos intangibles y del valor de llave. Dentro de los pasivos, la deuda de largo plazo fue el rubro con mayor aumento durante el período, consistente con las adquisiciones antes mencionadas.

Gráfico XX. Evolución activos: 2013-2017 en millones de US\$



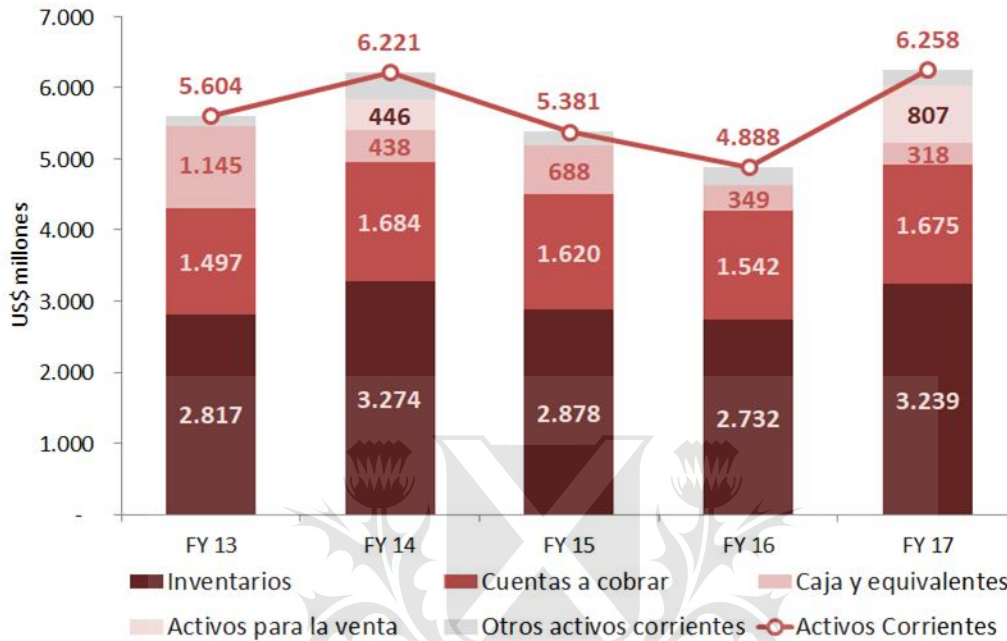
Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Las plantas, propiedades y equipos (netas) (PP&E²⁷ por sus siglas en inglés) son activos físicos como tierra, edificios y vehículos, vitales para las operaciones de la compañía y que se espera que generen beneficios económicos por un período mayor a un año. Este tipo de activos no es fácilmente convertible en efectivo. Entre el año 2013 y 2017, las PP&E (neto) de Tyson Foods pasaron de representar un 33,28% de los activos totales a un 19,84%, perdiendo importancia en relación con la llave y los activos intangibles, que pasaron de representar alrededor del 15% en 2013 a más del 50% de los activos totales en 2017.

Los activos corrientes por su parte pasaron de representar cerca del 50% de los activos totales en 2013 a un 22,30% en 2017, mostrando un aumento en términos absolutos del 2,98% anual en promedio durante el período.

²⁷ Property, Plants and Equipment.

Gráfico XXI. Evolución activos corrientes: 2013-2017 en millones de US\$

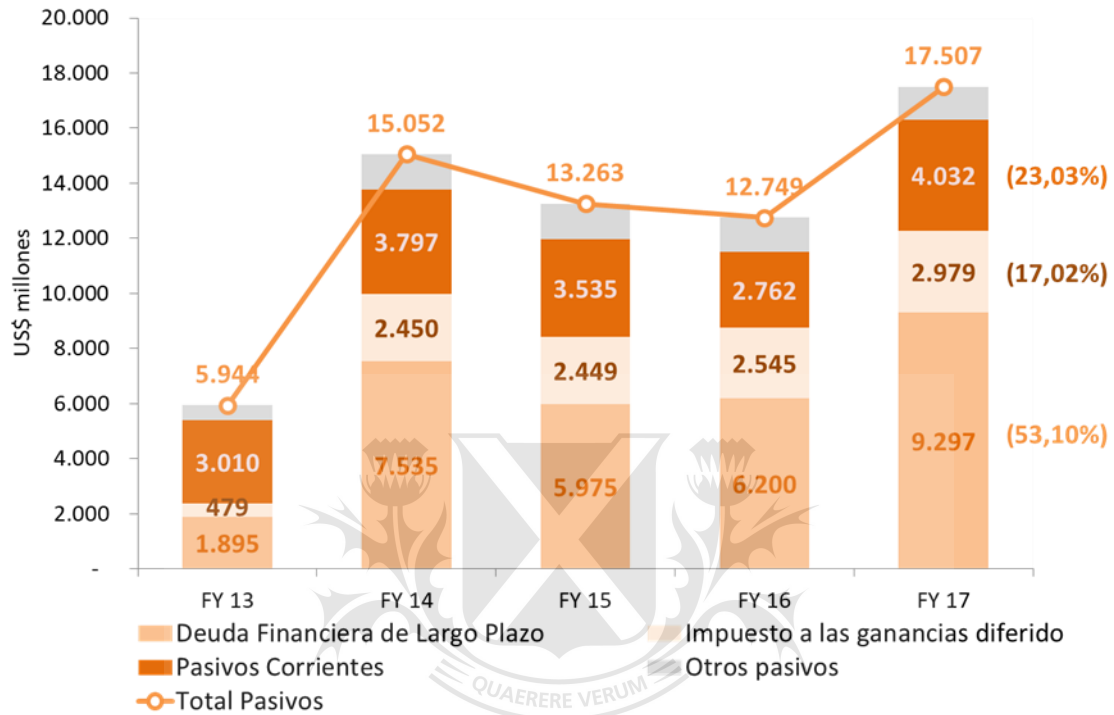


Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Como se observa en el gráfico, los activos corrientes se mantuvieron relativamente constantes entre los años 2013 y 2017. A su vez, los inventarios y las cuentas a cobrar representaron respectivamente, un 52,81% y 28,44% en promedio durante el período. La caja y equivalentes fue el rubro del activo corriente que mayor variación mostro durante el período, al ser utilizado en el año 2014 para financiar parte de la compra de Hillshire Brands.

En cuanto a los pasivos de Tyson Foods, se observa que la deuda de largo plazo y el impuesto a las ganancias diferido aumentaron en los años 2014 y 2017, pasando de representar un 31,88% y 8,06% en promedio en 2013, respectivamente, a un 53,10% y 17,02% en promedio en 2017.

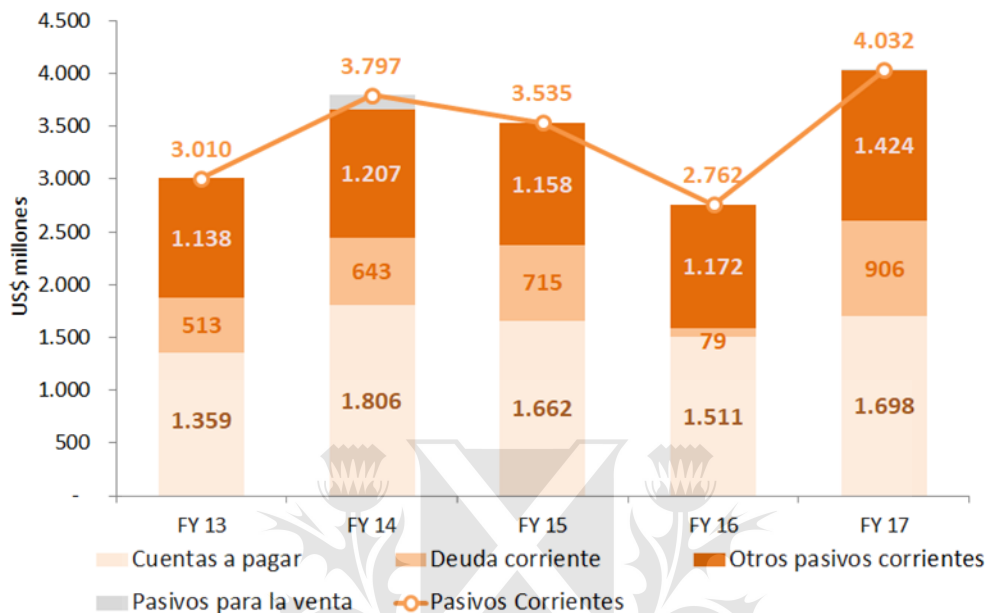
Gráfico XXII. Evolución pasivos: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Los pasivos corrientes, sin embargo, pasaron de representar más del 50% en el año 2013 al 23,03% en el año 2017, mostrando un aumento en términos absolutos del 7,34% anual en promedio durante el período.

Gráfico XXIII. Evolución pasivos corrientes: 2013-2017 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

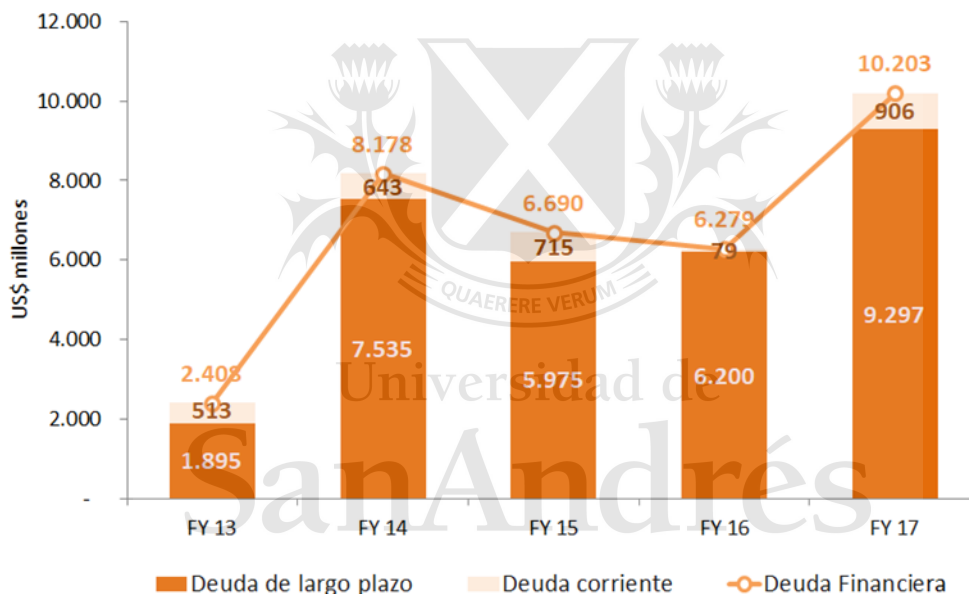
Como se observa en el gráfico, los pasivos corrientes se mantuvieron relativamente constantes entre los años 2013 y 2017. Las cuentas a pagar y otros pasivos corrientes, que incluyen el devengamiento de salarios y gastos en publicidad, representaron respectivamente, un 47,31% y 36,02% en promedio durante el período. La deuda corriente, que representa la porción de la deuda de largo plazo que vence dentro del período de 1 año, fue el rubro que más aumentó, pasando a representar un 22,47% de los pasivos corrientes en el año 2017.

Las principales fuentes de liquidez de Tyson Foods para financiar el servicio de la deuda, las inversiones de capital, los dividendos y la recompra de acciones, son las tenencias en efectivo y los flujos provenientes de las operaciones. La compañía posee también una línea de crédito Renovable, con un compromiso de US\$ 1.500 millones, para proporcionar liquidez adicional para las necesidades de capital de trabajo y para respaldar el programa de documentos comerciales. La línea de crédito renovable está financiada por un sindicato de 41 bancos, con compromisos que van de US\$ 0,3 millones a US\$ 106 millones por banco. El programa de documentos comerciales proporciona una fuente de préstamos de bajo costo con una capacidad máxima de

endeudamiento de US\$ 800 millones. Los vencimientos de las notas pueden variar, pero no pueden exceder los 397 días a partir de la fecha de emisión.

La deuda financiera de Tyson Foods, incluyendo la deuda de largo plazo y la deuda corriente, al 30 de septiembre de 2017 era de US\$ 10.203 millones, y estaba compuesta por títulos de deuda que no habían llegado a su madurez y no fueron re-compradas por la compañía hasta esa fecha, con diferentes plazos de madurez y cupones de interés.

Gráfico XXIV. Evolución deuda financiera: 2013-2017 en millones de US\$



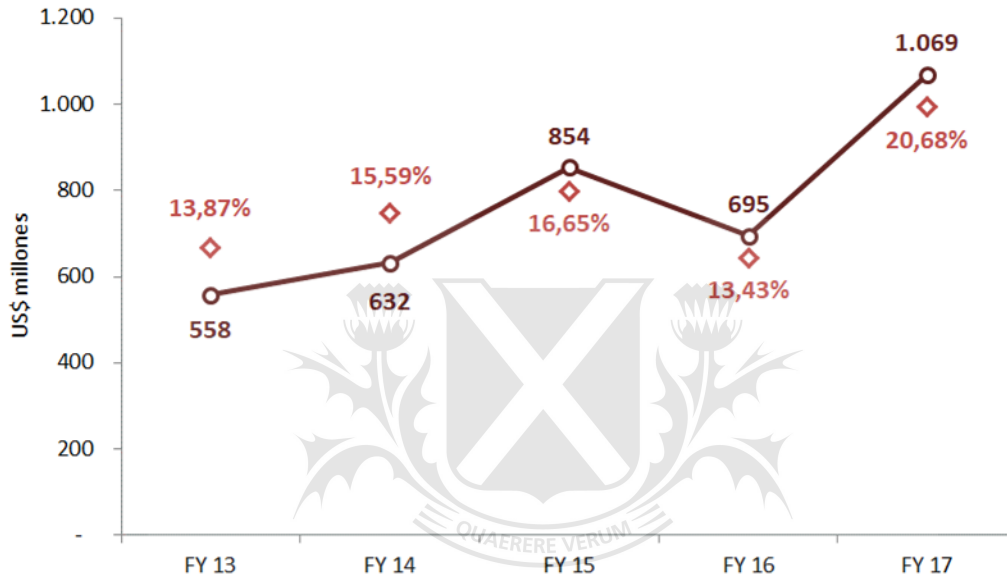
Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Las inversiones de capital (CAPEX²⁸ por sus siglas en inglés), que se destinan principalmente a la modernización de las plantas, propiedades y equipos, mostraron una tendencia creciente en los últimos 5 años. Sin embargo, entre los años 2013 y 2017 el CAPEX como porcentaje del valor de las plantas, propiedades y equipos se mantuvo relativamente constante, representando un 16,04%

²⁸ Capital Expenditures.

en promedio²⁹. La compañía espera que los CAPEX en el año 2018 sean de US\$ 1.084 millones y US\$ 303 millones en el año 2019.

Gráfico XXV. Evolución CAPEX: 2013-2017 en millones de US\$ y % de PPE.



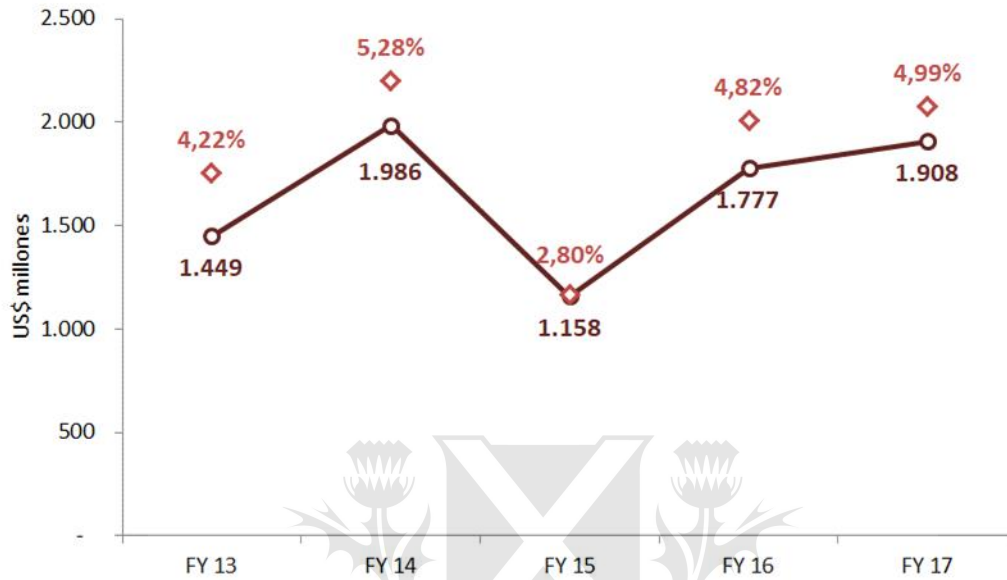
Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Por último, el capital de trabajo (WK³⁰ por sus siglas en inglés) que se calcula como la diferencia entre el activo corriente (excluyendo la caja y equivalentes) y el pasivo corriente se mantuvo relativamente constante durante los últimos 5 años y represento un 4,42% de las ventas en promedio durante el período. El capital de trabajo representa una medida del efectivo disponible dentro del plazo de un año para hacer frente a las obligaciones de corto plazo.

²⁹ Porcentaje calculado sobre el valor de las plantas, propiedades y equipos al inicio del año fiscal.

³⁰ Working Capital.

Gráfico XXVI. Evolución WK: 2013-2017 en millones de US\$ y % de ventas



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

II.2 Ratios financieros de Tyson Foods y su Comparación con Pares de mercado

La tabla a continuación resume la evolución de los principales ratios financieros de Tyson Foods para el período comprendido entre los años 2013 y 2017.

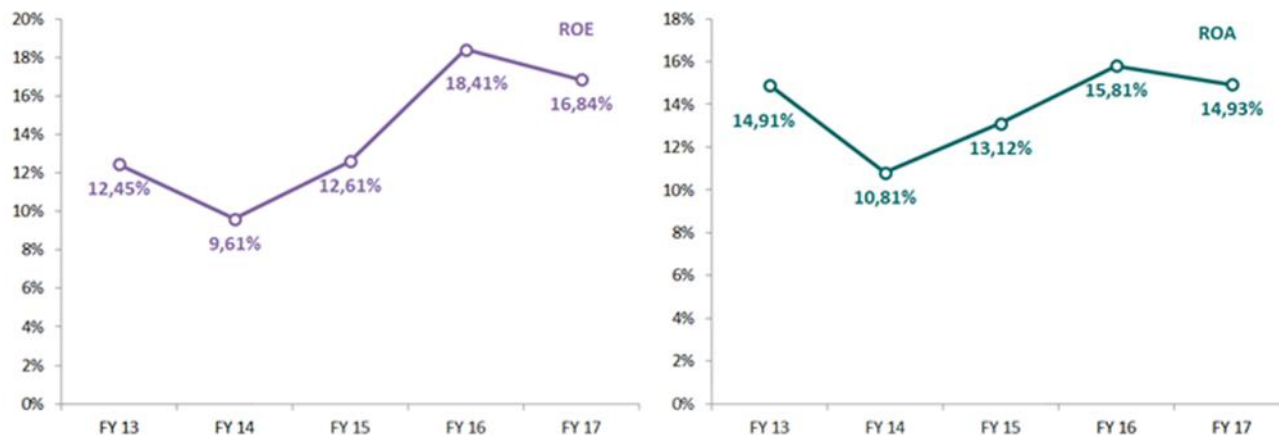
Tabla I. Evolución ratios financieros de Tyson Foods: 2013-2017

| | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ratios de Rentabilidad | | | | | |
| ROE (RN/PN) | 12,45% | 9,61% | 12,61% | 18,41% | 16,84% |
| ROA (EBITDA/A) | 14,91% | 10,81% | 13,12% | 15,81% | 14,93% |
| Margen Bruto (GB/V) | 6,86% | 7,14% | 9,47% | 12,74% | 13,29% |
| Margen Operativo (RO/V) | 4,00% | 3,81% | 5,24% | 7,68% | 7,66% |
| Margen Neto | 2,26% | 2,28% | 2,96% | 4,80% | 4,65% |
| Margen de EBITDA (EBITDA/V) | 5,28% | 5,77% | 7,28% | 9,59% | 10,45% |
| Ratios de Eficiencia | | | | | |
| Rotación de Activos (V/A) | 2,82x | 1,57x | 1,80x | 1,65x | 1,36x |
| Rotación de Inventarios (COGS/Inv.) | 11,37x | 10,66x | 13,01x | 11,78x | 10,24x |
| Apalancamiento Operativo (CF/V) | 2,86% | 3,34% | 4,22% | 5,05% | 5,62% |
| Días de Inventario (Inv./COGS x 360) | 32 | 34 | 28 | 31 | 35 |
| Días de Cuentas a Cobrar (CC/V x 360) | 16 | 16 | 14 | 15 | 16 |
| Días de Cuentas a Pagar (CP/COGS x 360) | 15 | 19 | 16 | 17 | 18 |
| Ciclo de Conversión de Caja (DI+DCC-DCP) | 32 | 31 | 26 | 29 | 32 |
| Ratios Crediticios | | | | | |
| Total Pasivos/Total Activos | 48,81% | 62,83% | 57,74% | 56,98% | 62,38% |
| Deuda Financiera/Capital Total | 19,77% | 34,14% | 29,13% | 28,07% | 36,35% |
| Deuda Financiera/Capital Propio | 38,63% | 91,85% | 68,93% | 65,24% | 96,63% |
| Deuda Financiera/EBITDA | 1,33x | 3,16x | 2,22x | 1,77x | 2,43x |
| Cobertura de Intereses (EBITDA/I) | 13,16x | 20,71x | 10,61x | 14,56x | 15,41x |
| Activo Corriente (ex. Caja)/Pasivo Corriente (AC/PC) | 1,48x | 1,52x | 1,33x | 1,64x | 1,47x |

Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Los ratios de rentabilidad sobre el patrimonio neto (ROE) y de rentabilidad sobre los activos (ROA) se mostraron relativamente estables durante el período. Sin embargo, el ROE mostró un crecimiento mayor al del ROA durante los últimos años debido al financiamiento de las adquisiciones de nuevas operaciones con deuda financiera en lugar de capital propio.

Gráfico XXVII. Rentabilidad del capital ROE y ROA: 2013-2017



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

De manera similar, los márgenes de la compañía muestran un crecimiento desde de 2014 con las nuevas adquisiciones, lo que significa que la gerencia fue capaz de capitalizar las sinergias implícitas en las transacciones.

A continuación se analiza la evolución del ROE de acuerdo con el modelo de Dupont. Como se puede observar, el crecimiento del ROE se debió principalmente al crecimiento en el margen neto, y a pesar de ver una disminución en la rotación de activos, ya que el apalancamiento aumento generando un aumento en el multiplicador del capital propio.

Tabla II. Análisis Dupont: 2013-2017

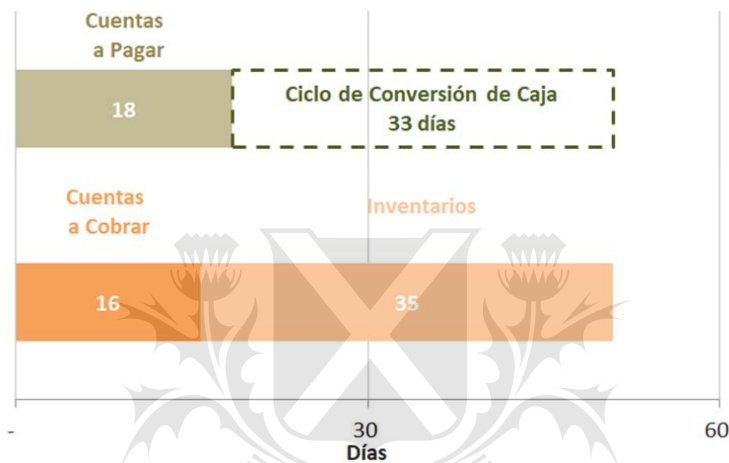
| | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | Promedio 2013-2017 |
|----------------------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------------|
| Análisis Dupont | | | | | | |
| Margen Neto | 2,26% | 2,28% | 2,96% | 4,80% | 4,65% | 3,39% |
| Rotación de Activos | 2,82x | 1,57x | 1,80x | 1,65x | 1,36x | 1,84x |
| Multiplicador del Capital Propio | 1,95x | 2,69x | 2,37x | 2,32x | 2,66x | 2,40x |
| ROE | 12,45% | 9,61% | 12,61% | 18,41% | 16,84% | 14,97% |

Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Los ratios de eficiencia permiten determinar la eficacia en la gestión de la compañía. La evolución del ratio de rotación de activos muestra que Tyson Foods redujo la eficiencia en el uso de sus activos para generar ventas luego de las adquisiciones. Sin embargo, los días de cuentas a pagar

muestran un aumento entre el año 2013 y el 2017, lo que genera una mejora en el ciclo de conversión de caja, que mide el número de días que el efectivo de la compañía está inmovilizado en el proceso productivo.

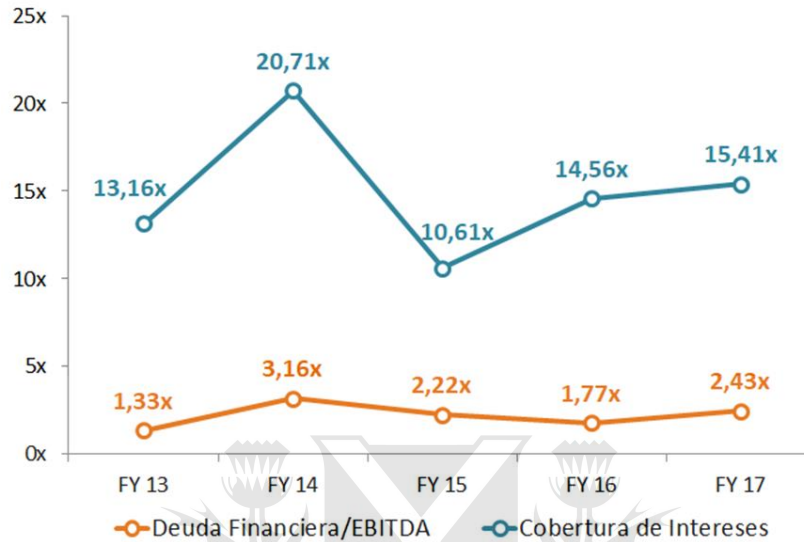
Gráfico XXVIII. Ciclo de conversión de caja: 2017



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

La evolución de la estructura de capital de la compañía entre los años 2013 y 2017 se vio afectada por la decisión de financiar con deuda en lugar de con capital propio, las adquisiciones llevadas a cabo durante los años 2014 y 2017. La deuda financiera de la compañía pasó de ser 1,33 veces el EBITDA en el año 2013 a 2,43 veces en el año 2017. El ratio de cobertura de intereses, sin embargo, mostró una mejoría con cada adquisición lo que significa que el incremento en los resultados de la compañía fue mayor al incremento en los gastos generados por el aumento de la deuda que financió las adquisiciones.

Gráfico XXIX. Evolución deuda financiera/EBITDA y cobertura de intereses



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Por último, la posición de capital de trabajo de la empresa se mantuvo relativamente constante durante todo el período.

La tabla que se presenta a continuación muestra una comparación de los ratios financieros de Tyson Foods y otros tres competidores de la industria de proteína animal en Estados Unidos: Hormel Foods (HRL), Pilgrim's Pride Corporation (PPC) y ConAgra Brands (CAG).

Tabla III. Comparación ratios financieros de Tyson Foods, Hormel Foods, Pilgrim's Pride Corporation y ConAgra Brands: 2017

| | Promedio 2013-2017 | FY 17 | FY 17 | FY 17 | FY 17 |
|--|-----------------------|--------|---------------|------------------|----------------|
| Ratios de Rentabilidad | Tyson Foods | | Hormel | Pilgrim's | ConAgra |
| ROE (RN/PN) | 13,99% | 16,84% | 17,15% | 38,70% | 15,89% |
| ROA (EBITDA/A) | 13,92% | 14,93% | 20,23% | 22,21% | 13,53% |
| Margen Bruto (GB/V) | 9,90% | 13,29% | 21,85% | 13,67% | 29,92% |
| Margen Operativo (RO/V) | 5,68% | 7,66% | 13,97% | 9,96% | 11,82% |
| Margen Neto | 3,39% | 4,65% | 9,24% | 6,67% | 8,28% |
| Margen de EBITDA (EBITDA/V) | 7,67% | 10,45% | 15,39% | 12,89% | 17,46% |
| Ratios de Eficiencia | Tyson Foods | | Hormel | Pilgrim | ConAgra |
| Rotación de Activos (V/A) | 1,84x | 1,36x | 1,31x | 1,72x | 0,78x |
| Rotación de Inventarios (COGS/Inv.) | 11,41x | 10,24x | 7,78x | 7,41x | 5,87x |
| Apalancamiento Operativo (CF/V) | 4,22% | 5,62% | 7,88% | 3,71% | 18,11% |
| Días de Inventario (Inv./COGS x 360) | 32 | 35 | 46 | 49 | 61 |
| Días de Cuentas a Cobrar (CC/V x 360) | 15 | 16 | 24 | 19 | 26 |
| Días de Cuentas a Pagar (CP/COGS x 360) | 17 | 18 | 28 | 30 | 51 |
| Ciclo de Conversión de Caja (DI+DCC-DCP) | 30 | 32 | 43 | 38 | 36 |
| Ratios Crediticios | Tyson Foods | | Hormel | Pilgrim's | ConAgra |
| Total Pasivos/Total Activos | 57,75% | 62,38% | 29,19% | 70,30% | 59,61% |
| Deuda Financiera/Capital Total | 29,49% | 36,35% | 3,58% | 42,18% | 29,40% |
| Deuda Financiera/Capital Propio | 72,26% | 96,63% | 5,06% | 142,03% | 72,79% |
| Deuda Financiera/EBITDA | 2,18x | 2,43x | 0,18x | 1,90x | 2,17x |
| Cobertura de Intereses (EBITDA/I) | 14,89x | 15,41x | 773,62x | 13,96x | 6,99x |
| Activo Corriente (ex. Caja)/Pasivo Corriente (AC/PC) | 1,49x | 1,47x | 1,50x | 1,33x | 1,02x |

Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods, Inc., Hormel Foods Corporation, Pilgrim's Pride Corporation y ConAgra Brands 2017 10-K.

Respecto de los ratios de rentabilidad se observa que Tyson Foods tuvo un ROE y ROA en el año 2017 por debajo de Hormel Foods y Pilgrim's Pride, indicando que los niveles de capital hundido en los negocios de la compañía pueden ser superiores a los niveles de la industria. En cuanto a los márgenes, Tyson Foods es la compañía que exhibió los resultados más bajos en relación a sus ventas. Esto significa que los márgenes de la compañía podrían tener espacio para ser incrementados si se los compara con los niveles de la industria.

Si por el contrario observamos los ratios de Eficiencia, Tyson Foods es la compañía más eficiente en su ciclo de conversión de caja y muestra una rotación de activos superior a la de Hormel y ConAgra. Por otro lado, la compañía muestra uno de los menores niveles de apalancamiento

operativo, de modo que cuenta con mayor flexibilidad para administrar los costos que sus competidores.

Por último, los ratios crediticios de Tyson Foods muestran una estructura de capital similar a la del promedio de la industria, con una deuda financiera cercana al 35% del capital total. La cobertura de intereses de la compañía, a su vez, se encuentra cercana al nivel más alto entre las compañías comparables.

III. Valuación de Tyson Foods

A continuación se describe el ejercicio realizado para poder determinar el valor de Tyson Foods y de su capital accionario al 30 de septiembre de 2017, mediante dos métodos de valuación: (i) Por flujo de fondos Descontados (DCF³¹ por sus siglas en inglés); y (ii) valuación relativa por múltiplos de mercado.

III.1 Valuación por DCF

La valuación por DCF determina el valor de la compañía a través del valor presente neto de los flujos de fondos, que se calcula como la suma del valor presente de los flujos de fondos que se espera que los activos de la compañía generen en el futuro y que están disponibles en cada momento del tiempo. Dichos fondos, deben estar descontados a una tasa de descuento que refleje el retorno requerido por la inversión en este tipo de activos, teniendo en cuenta el costo de financiamiento de esos activos. Los activos de la compañía pueden estar financiados a través de deuda por terceros (acreedores) o con capital propio (accionistas), y la tasa de descuento debe reflejar ambos. El flujo de fondos disponible generado por los activos es el efectivo resultante de las operaciones de la compañía, luego de pagar los gastos operativos e impuestos, pero antes de pagar intereses o devoluciones de capital que son producto de las decisiones de financiamiento.

³¹ Discounted Cash Flows.

La fórmula siguiente representa matemáticamente la forma en que se calcula el valor de la compañía bajo esta metodología:

$$VPN_{FF} = \sum_{t=1}^N \frac{FF_t}{(1+r)^t} + VT_N \quad \text{con:} \quad VT_N = \frac{FF_{N+1}}{(r-g)}$$

Donde: VPN : es el Valor Presente Neto de los Flujos de Fondos.

FF_t : es el Flujo de Fondos en el momento "t".

r : es la Tasa de Descuento.

VT : es el Valor Terminal en el momento "N".

g : es la tasa de crecimiento esperado de los Flujos de esperado a perpetuidad.

FF_{N+1} : es el Flujos de Fondos en el momento "N+1".

Para la estimación del flujo de fondos anual, en este caso el flujo de fondos a la firma (FCFF³² por sus siglas en inglés), se utilizó como base la información de los ejercicios contables de la compañía entre los años 2012 y 2017, según lo reportado por la empresa ante la Comisión de valores de Estados Unidos (SEC³³ por sus siglas en inglés), las declaraciones de la gerencia de la compañía sobre su visión y estrategia para los próximos años, además de información macroeconómica y de la industria. Para llegar a proyectar el flujo de fondos (efectivo disponible) en cada momento del tiempo en base a la información contable de la compañía, se deben ajustar los resultados en función de los flujos que representan movimientos de efectivo reales. El FCFF representa el efectivo generado por los activos de la empresa que está disponible para los accionistas y acreedores de la compañía, y está determinado por la siguiente fórmula:

³² Free Cash Flow to the Firm.

³³ Security and Exchange Commission.

| |
|----------------------------------|
| EBIT * (1-TASA IMPOSITIVA) |
| + DEPRECIACION |
| - INVERSION DE CAPITAL |
| - + VARIACION CAPITAL DE TRABAJO |
| <hr/> |
| FREE CASH FLOW FIRMA |
| <hr/> <hr/> |

En este caso, para la estimación del valor de la compañía se proyecta el flujo de fondos a la firma esperado anualmente para los próximos 4 años de operaciones, hasta el año 2021, y luego se calcula un valor terminal para estimar el valor de los flujos de fondos esperados en los años posteriores a 2021. Si bien 12% de las ventas de Tyson Food provienen de mercados fuera de Estados Unidos, la moneda principal en que están basadas sus operaciones es el dólar estadounidense, por lo que la valuación fue realizada en esta moneda.

A continuación se presentan los principales supuestos utilizados en la proyección del FCFF generado por los activos de Tyson Foods, así como los utilizados para calcular la tasa de descuento usada para estimar el valor presente de los futuros.

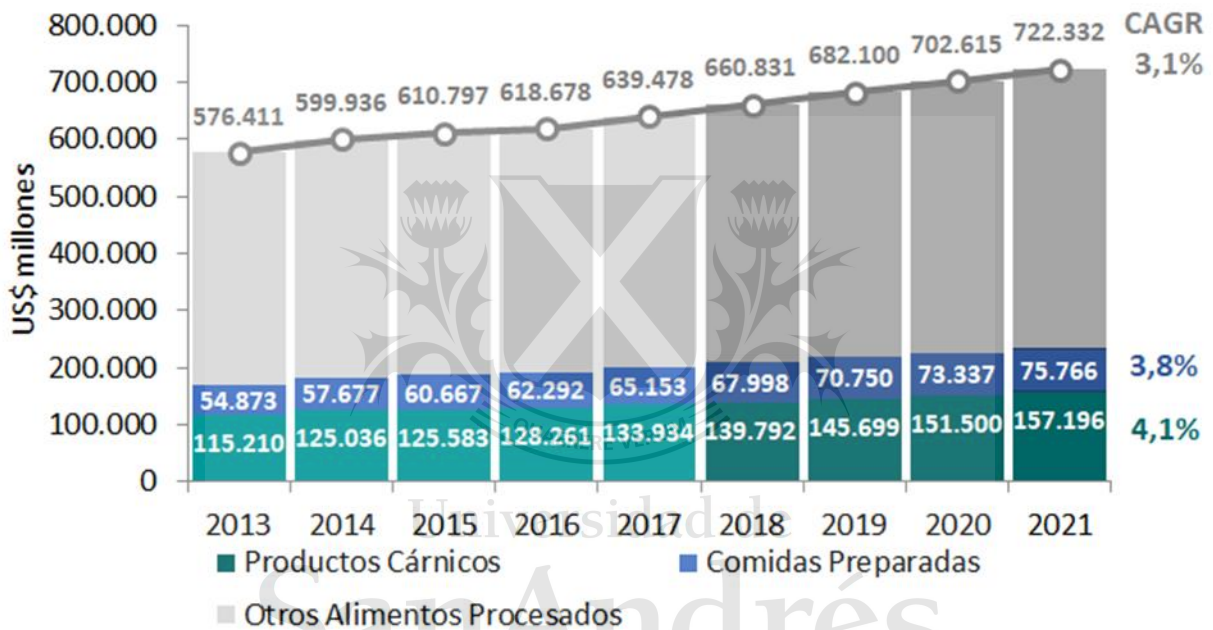
III.1.1 Ventas

Al igual que el resto de los sectores de consumo básico, la industria de alimentos procesados es madura y predominantemente resistente a los ciclos de la economía, por lo que las ventas no se ven significativamente afectadas por las desaceleraciones de la economía, debido a la estabilidad de la demanda de los productos alimenticios. Esto significa, a su vez, que aunque la demanda aumentará con el tiempo directamente a través del crecimiento constante de la población, las empresas de esta industria solo ganarán cuota de mercado mediante la competencia directa.

Para poder proyectar las ventas de Tyson Foods hacia el futuro se analiza cada segmento en los que opera la compañía por separado, teniendo en cuenta principalmente las proyecciones realizadas para la industria de alimentos procesados y de productos cárnicos en Estados Unidos.

El gráfico a continuación, elaborado en base a la información provista por la Base de Datos Statista, muestra la información histórica y las estimaciones de ventas para la industria de alimentos procesados hasta el año 2021 en Estados Unidos.

Gráfico XXX. Proyección de ventas de la industria de alimentos procesados y productos cárnicos en Estados Unidos: 2013-2021 en millones de US\$



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021.

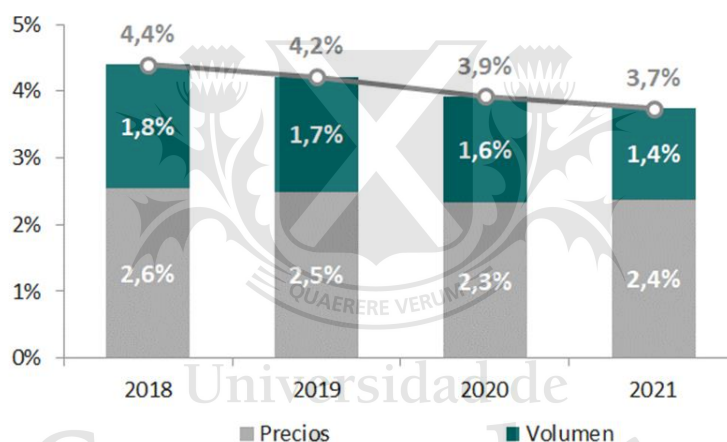
Cómo se observa, la industria de alimentos procesados en Estados Unidos se espera que crezca a una tasa anual promedio del 3,1% entre el año 2018 y el año 2021, siendo la industria de productos cárnicos el segmento con mayor crecimiento anual proyectado (+4,1%) luego del segmento snacks (+4,2%). En tercer lugar, se proyecta el segmento de comida para mascotas (+3,9%) y en cuarto lugar el de comidas preparadas (+3,8%).

Globalmente, una cantidad considerable del aumento en el consumo de proteína animal se puede atribuir al aumento en el consumo de pollo. El consumo de carne vacuna, por su parte, es la que a nivel mundial no mostró un aumento significativo durante los últimos años, reflejando el cambio en las preferencias de consumo hacia alimentos más saludables en los países desarrollados.

Proyectar el crecimiento de la industria sugiere que el consumo de proteína animal aumentará, y en gran medida producto del aumento en el consumo de carne de cerdo y pollo principalmente.

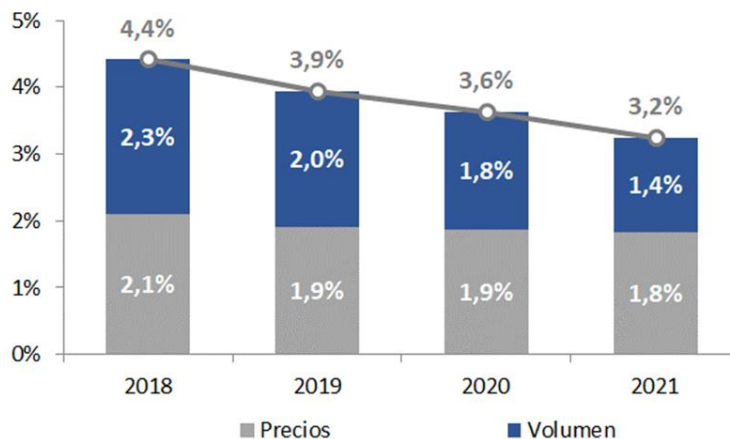
Producto de un crecimiento económico estable y la disminución del desempleo, se espera que el consumo y el gasto en alimentos per cápita aumenten en Estados Unidos en los próximos años. A continuación se muestra el crecimiento proyectado para el segmento de productos cárnicos y comidas preparadas.

Gráfico XXXI. Crecimiento anual productos cárnicos: 2018-2021 en %



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021.

Gráfico XXXII. Crecimiento anual comidas preparadas: 2018-2021 en %

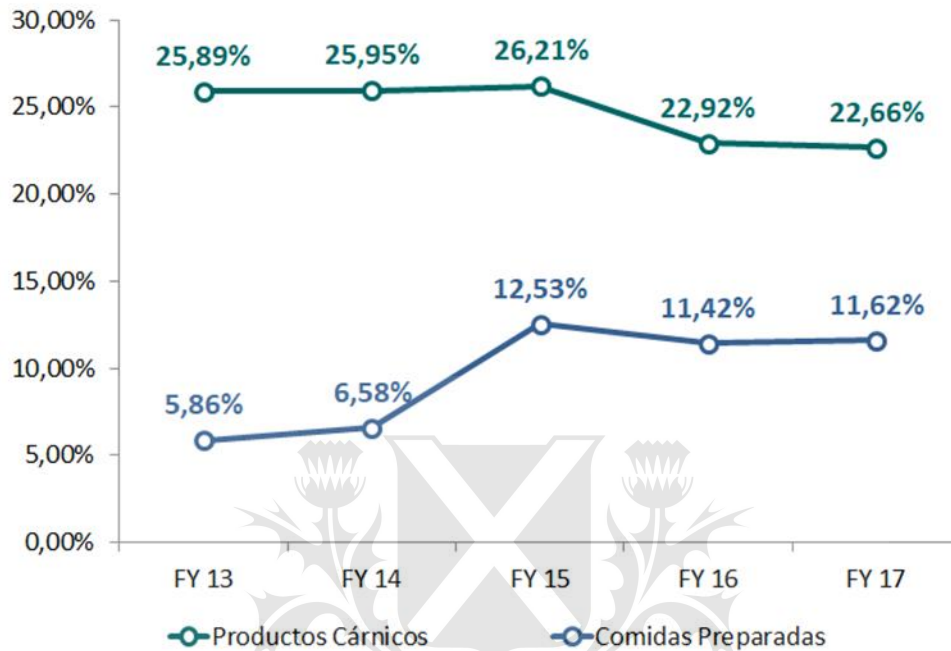


Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021.

El crecimiento en las ventas de un producto está compuesto por el aumento en los precios y el aumento en los volúmenes vendidos. En el caso del segmento de productos cárnicos se espera que las ventas hacia el 2021 estén afectadas principalmente por un aumento estable en los precios, un 0,5% sobre la inflación de 2% proyectada para el país, y por un aumento en los volúmenes comercializados cada vez menor, pero superior al aumento estimado anualmente para la población (+0,7%). En cuanto al segmento de comidas preparadas, se espera un aumento cada vez menor de los volúmenes y un aumento en los precios cercano a la inflación.

La estrategia de Tyson Foods para los próximos años será la de crecer en la cartera de productos con mayor valor agregado dentro del negocio de proteína animal. Por lo tanto, en el último año se anunció la venta de tres negocios no relacionados con la proteína dentro del segmento de comidas preparadas. Históricamente, Tyson Foods se ha beneficiado de un sólido reconocimiento de marca y ha podido mantener la mayor cuota de mercado con un promedio de 20,31% durante los últimos 5 años. Sin embargo, la rivalidad de la industria se ha acentuado producto de la consolidación de las operaciones de diferentes competidores buscando mayor participación de mercado. Esto les permitió lograr mayor crecimiento de sus ventas por sobre el crecimiento de las ventas de Tyson Foods durante los últimos años. Como resultado, la participación de mercado de Tyson Foods en la industria de productos cárnicos ha disminuido moderadamente durante los últimos 5 años, a diferencia de la participación en el segmento de comidas preparadas que aumentó producto de la adquisición de nuevas operaciones.

Gráfico XXXIII. Participación de mercado Tyson Foods: 2013-2017



Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021 y Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

Al comparar la evolución de las ventas de la compañía en cada segmento durante los últimos 5 años con el crecimiento histórico de la industria de productos cárnicos y comidas preparadas, se observa que el crecimiento logrado por la compañía fue menor al de la industria.

Tabla IV. CAGR histórica ventas por segmento en %

| Segmentos | CAGR 5 años | |
|--------------------|-------------|-----------|
| | Tyson Foods | Industria |
| Carne Vacuna | 1,4% | 3,8% |
| Cerdo | -1,1% | 3,8% |
| Pollo | 2,0% | 3,8% |
| Comidas Preparadas | 19,2% | 4,4% |

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021 y Tyson Foods, Inc., 2017 10-K.

En base a esto, se proyecta que las ventas de Tyson Foods continuaran creciendo más lentamente con respecto al crecimiento proyectado para la industria, lo que significará una caída en la participación de mercado de la compañía durante los próximos años. Teniendo en cuenta el cambio observado en las preferencias de los consumidores hacia comida más saludable, se estima un mayor crecimiento del segmento pollo con respecto a los otros segmentos de proteína animal. Para el segmento de comidas preparadas, asumiendo que la compañía logra beneficiarse de la escala alcanzada luego de la última adquisición en el año 2017, se proyecta un crecimiento un 5% mayor al que se estima para la industria en promedio, incrementando su participación de mercado y la insidencia del segmento en las ventas de la compañía.

La tabla a continuación muestra la proyección del crecimiento anual esperado para las ventas de Tyson Foods en los principales segmentos en los que opera, para el período 2018-2021.

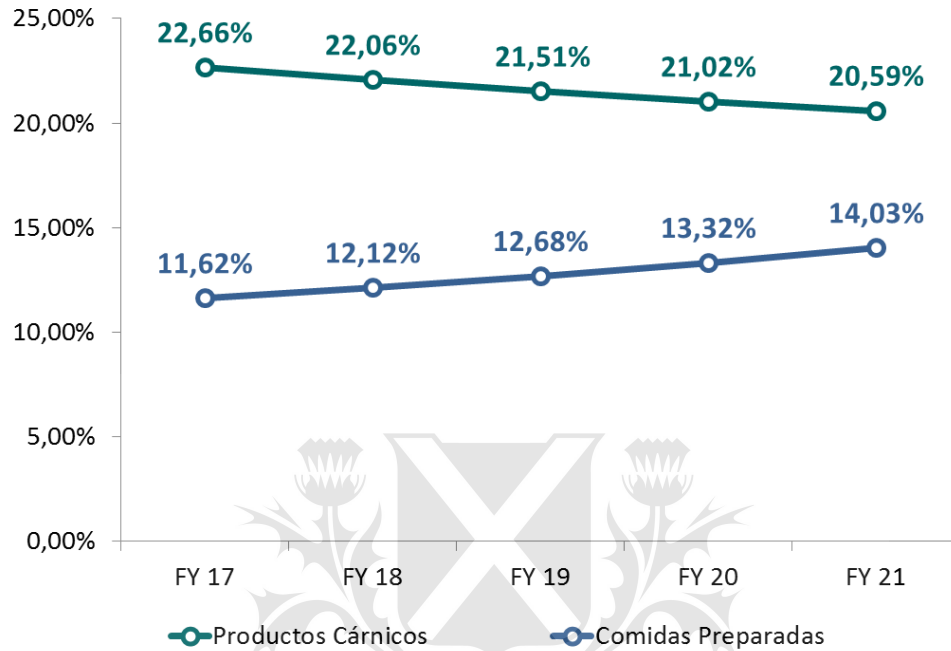
Tabla V. CAGR proyectada ventas por segmento: 2018-2021 en %

| Segmentos | CAGR 2018-2021 | |
|--------------------|----------------|-----------|
| | Tyson Foods | Industria |
| Carne Vacuna | 1,5% | 4,1% |
| Cerdo | 1,0% | 4,1% |
| Pollo | 2,1% | 4,1% |
| Comidas Preparadas | 8,8% | 3,8% |

Fuente: Elaboración propia en base a Base de Datos Statista Online (Abril 2018): US Food Market 2010-2021.

El gráfico a continuación muestra la participación de mercado de Tyson Foods resultando de las proyecciones realizadas para cada uno de los segmentos en los que opera la compañía.

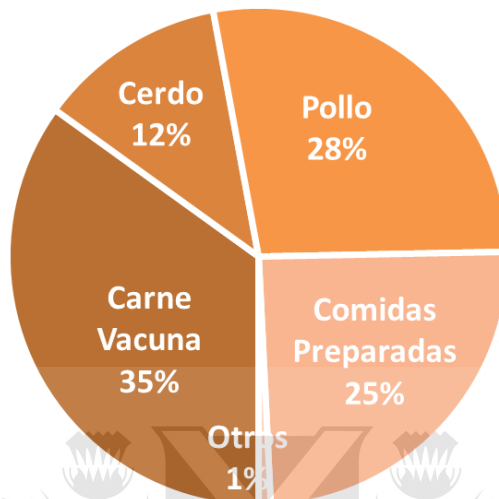
Gráfico XXXIV. Proyección participación de mercado Tyson Foods: 2018-2021



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico a continuación muestra el efecto en la distribución de las ventas por segmento hacia el 2021 producto del mayor crecimiento del segmento de comidas preparadas.

Gráfico XXXV. Ventas por segmento: 2021



Fuente: Elaboración propia en base a Tyson Foods: Investor Fact Book - Año Fiscal 2017.

Las estimaciones de crecimiento futuro no incluyen en la proyección un aumento por nuevas adquisiciones, sino que sólo se estima un crecimiento orgánico en las ventas de los segmentos en los que opera actualmente en base a factores operativos. En los últimos años, Tyson Foods realizó inversiones en nuevas compañías relacionadas con el procesamiento artificial de proteína animal, ya que se estima que el crecimiento de la oferta futura de proteína animal no será suficiente para el aumento que experimentará la demanda. Si la compañía logra capitalizar esta inversión, esta nueva fuente de ingresos debería tener un impacto positivo en el rendimiento financiero de la compañía. Sin embargo, debido a la incertidumbre respecto de estas inversiones no se incorporan dentro de las proyecciones de ventas.

III.1.2 Costo de bienes vendidos y gasto de ventas, generales y administrativos

Tyson Foods depende de productores independientes principalmente para el suministro de la proteína animal a ser procesada en cada uno de sus segmentos. Únicamente las operaciones del segmento pollo se encuentran verticalmente integradas, lo que le brinda mayor flexibilidad y márgenes operativos más altos en este segmento. Mantener los contratos con los productores y las buenas relaciones comerciales y de compra son claves para las operaciones de la compañía.

Por otro lado, las fluctuaciones en los precios de los productos básicos y en la disponibilidad de materias primas, afectan a los márgenes de la compañía. Sin embargo, en lugar de proyectar cada una de estas variables por separado, dada la relativa estabilidad en el porcentaje que representaron los COGS sobre las ventas en cada segmento durante los últimos 5 años, se proyectan los costos de bienes vendidos manteniendo constante el porcentaje que representaron de las ventas de cada segmento durante el año 2016, ya que incorpora las sinergias logradas luego de la adquisición realizada por la compañía en el año 2014 pero no así el efecto no estabilizado aún de la adquisición de AdvancePierre durante el año 2017.

La tabla a continuación muestra las estimaciones utilizadas para calcular los COGS de la compañía hasta el año 2021.

Tabla VI. COGS por segmento: 2013-2021 en % de ventas

| Segmentos | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | 2018-2021 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| Carne Vacuna | 95,02% | 94,44% | 96,17% | 92,48% | 88,24% | 92,48% |
| Cerdo | 90,80% | 89,19% | 88,34% | 83,84% | 81,61% | 83,84% |
| Pollo | 90,72% | 88,44% | 83,43% | 82,62% | 84,81% | 82,62% |
| Comidas Preparadas | 94,00% | 98,24% | 88,04% | 84,63% | 88,28% | 84,63% |

Fuente: Elaboración propia.

Los gastos de ventas, generales y administrativos representan los costos fijos relacionados a las operaciones. Estos provienen del proceso de ventas y distribución de los productos, y de los gastos necesarios para administrar la estructura de la compañía. Al no depender estrictamente del proceso de producción no es posible proyectarlos directamente como un porcentaje de ventas, al igual que los COGS.

Para promover las ventas la compañía utiliza publicidad, promociones comerciales y otros incentivos al consumidor, incluyendo entre otros, cupones, descuentos y reembolsos. A su vez, la compañía realiza gastos considerables en la aplicación de su estrategia de comercialización y sistemas de distribución de productos ya que son indispensables para mantener a los clientes y aumentar la demanda. El crecimiento promedio de los SG&A durante los últimos 5 años de operaciones fue de 19,56%. Este crecimiento, sin embargo, se vio afectado por la consolidación

en los estados contables de las adquisiciones realizadas en el año 2014 y 2017, y por los gastos involucrados en las transacciones. Para estimar el crecimiento futuro de los SG&A, al no incluir en las proyecciones nuevas adquisiciones, se estima un crecimiento que acompañe a la inflación, de forma de poder hacer frente a los gastos relacionados al proceso de ventas y distribución de los productos, así como también a los costos de mantener la estructura corporativa de la compañía.

La tabla a continuación muestra las estimaciones utilizadas para calcular los SG&A de la compañía hasta el año 2021.

Tabla VII. Crecimiento SG&A por segmento: 2013-2021 en %

| | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | 2018-2021 |
|-------------|-------|--------|--------|-------|--------|-----------|
| Tyson Foods | 8,74% | 27,67% | 39,28% | 6,64% | 15,45% | 2,13% |

Fuente: Elaboración propia.

III.1.3 Plantas, propiedades y equipos, depreciaciones y amortizaciones e inversiones de capital

La evolución de las propiedades, plantas y equipos, las depreciaciones y amortizaciones y las inversiones de capital están relacionadas. Como fue explicado anteriormente, las PP&E son activos físicos, que se reportan netos del efecto de la depreciación acumulada. La Depreciación es el gasto de los activos fijos a lo largo de su vida útil. Esto significa que si la compañía no adquiere nuevos activos adicionales las PP&E (netos) debería disminuir lentamente su valor cada año. La amortización es la práctica de distribuir el costo de los activos intangibles, incluida la llave, sobre la vida útil de esos activo.

Si observamos el año 2016, que no estuvo afectado por la consolidación de las adquisiciones, se ve que las PP&E disminuyeron a una tasa del 0,12%. Los activos intangibles y la llave lo hicieron a una tasa del 1,63%. Por otro lado, las depreciaciones anuales representaron durante los últimos 5 años un 12,04% de las PP&E en promedio, y las amortizaciones un 0,89% de los activos intangibles.

El tercer concepto que debe ser analizado para poder proyectar la evolución de las PP&E y sus depreciaciones son las inversiones de capital. El CAPEX son los fondos utilizados por la empresa para adquirir, actualizar y mantener las PP&E. A su vez, el CAPEX también se utiliza para nuevos proyectos de la compañía, para mantener o aumentar el alcance de sus operaciones.

Para poder proyectar estos conceptos se utilizó, en primer lugar, la información provista por la gerencia. Para el año 2018 y 2019, se estima que la compañía debe incurrir en CAPEX por US\$ 1,084 MM y US\$ 303 para completar edificios y equipos bajo construcción durante el año 2017. Para los años 2020 y 2021 se estimó un CAPEX del 20,68% de las PP&E en base a la inversión realizada para mantener estos activos durante el año 2017.

Para calcular las PP&E se sumó el CAPEX proyectado neto del efecto de las depreciaciones. Para el cálculo de los activos intangibles se proyectó una caída de los en base a la amortización anual descrita anteriormente, ya que no se proyectan nuevas adquisiciones o aumentos en el valor de este tipo de activos.

III.1.4 Capital de trabajo

El capital de trabajo representa una medida del efectivo disponible dentro del plazo de un año para hacer frente a las obligaciones de corto plazo. Las diferencias que se produzcan en esta variable representarán una entrada (caída del WK) o una salida (aumento del WK) de caja. Por lo tanto, poder estimar la variación del capital de trabajo es necesario proyectar la evolución del activo corriente y el pasivo corriente hacia el 2021.

Teniendo en cuenta que el activo corriente (ex. caja) representó en promedio durante los últimos 5 años de operaciones un 13,51% de las ventas de la compañía y que el pasivo corriente representó en promedio un 10,09% de los COGS, se proyectó el capital de trabajo.

III.1.5 Valor terminal

Para poder estimar el valor de los flujos de fondos posteriores a 2021 se calculó un valor terminal en el año 2022. En este caso se asume que la compañía seguirá en operaciones luego del 2021 y se calcula que el flujo de fondos proyectado para el año 2021 crecerá a perpetuidad a una tasa del

2,56% anualmente, que equivale al crecimiento de la compañía entre los años 2018 y 2021 asumiendo un crecimiento del segmento de comidas preparadas igual al promedio del mercado.

III.1.6 Tasa de descuento

A los efectos de descontar los flujos de fondos calculados anteriormente, se calculó el costo promedio ponderado del capital (WACC³⁴ por sus siglas en inglés) para Tyson Foods. El mismo se compone por el costo de la deuda (CoD³⁵ por sus siglas en inglés), que representa el financiamiento con acreedores, y está dado por la tasa de interés requerida por terceros para financiar a la compañía, y el costo del equity (CoE³⁶ por sus siglas en inglés) que representa la tasa de retorno esperada sobre los aportes de capital propio de los accionistas.

$$WACC = CoE \times \frac{E}{E + D} + CoD \times \frac{D}{D + E} \times (1 - t)$$

Donde: *CoE* : es el Costo del Equity (o Costo del Capital Propio).

E : es el valor de mercado del Equity (o Capital Propio).

CoD : es el Costo de la Deuda (antes de impuestos).

D : es el valor de mercado de la Deuda.

t : es la de impuesto a las ganancias.

III.1.6.1 Costo del equity

El retorno requerido por los accionistas en este caso se calcula utilizando la metodología CAPM³⁷ que postula que el CoE es igual al retorno de un activo libre de riesgo, más el riesgo sistemático de la compañía (beta), multiplicado por la prima de riesgo del mercado:

³⁴ Weighted Average Cost of capital.

³⁵ Cost of Debt.

³⁶ Cost of equity.

³⁷ Capital Asset Pricing Model.

$$CoE = R_f + \beta \times MRP$$

Donde: R_f : es la Tasa Libre de Riesgo (“*Risk Free Rate*”).

β : es el riesgo sistemático del capital propio.

MRP : es la Prima de Riesgo de Mercado (“*Market Risk Premium*”).

Tasa libre de riesgo

La tasa libre de riesgo (R_f ³⁸ por sus siglas en inglés) representa el retorno de un activo que no posee riesgos de incumplimiento de pago, ni de reinversión y que no está correlacionado con el riesgo de mercado. En este caso, dado que los flujos de fondos están proyectados en dólares estadounidenses, se debe utilizar la tasa de un activo emitido por el gobierno de Estados Unidos, con una duración similar a la del horizonte en que se proyectan los flujos.

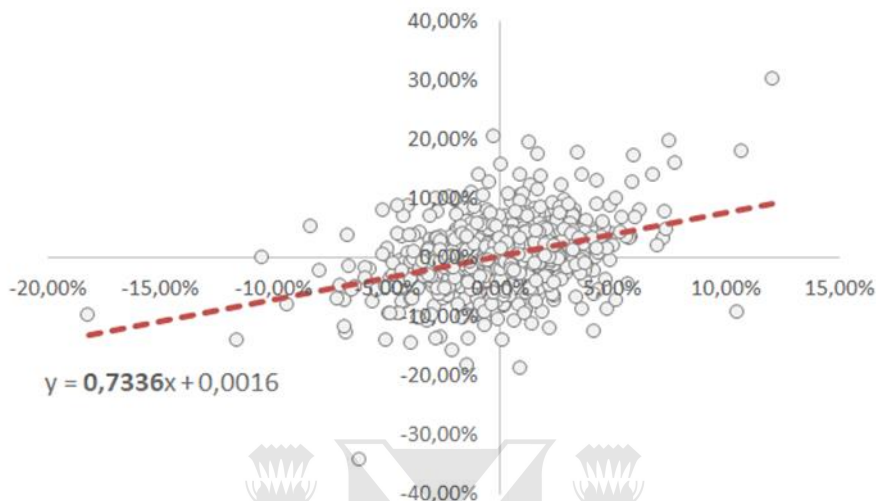
En este caso se utilizaron las notas del Tesoro de Estados Unidos a diez años, por tratarse de un activo de largo plazo con un alto índice de liquidez, y en particular se tomó la tasa promedio correspondiente al mes de septiembre de 2017 (fecha de valuación), de 2,20%.

Beta

El beta de una compañía es una medida del riesgo sistemático, y representa la volatilidad del activo en comparación con el mercado. Para su cálculo se realizó una regresión entre los rendimientos semanales de la acción de Tyson Foods y los rendimientos semanales del índice S&P 500 durante los últimos 10 años. El gráfico a continuación muestra el comportamiento de los retornos de las acciones de Tyson Foods contra los retornos del Índice S&P 500, resultando en un coeficiente Beta de la compañía de 0,73.

³⁸ Risk Free Rate.

Gráfico XXXVI. Beta: retorno TSN vs retorno Índice S&P 500: 1997-2017



Fuente: Elaboración propia en base a información de mercado (Yahoo Finance)

Prima de riesgo de mercado

La prima de riesgo del mercado (MRP³⁹ por sus siglas en inglés) es la diferencia entre el rendimiento esperado de un portafolio de mercado y la tasa libre de riesgo. En este caso, se realiza la estimación del MRP en base a datos históricos y calculando la diferencia entre el promedio geométrico de los retornos anuales del mercado entre 1928 y 2017 y la tasa libre de riesgo (Notas del Tesoro de Estados Unidos a 10 años) durante septiembre de 2017. Como resultado se obtuvo un MRP de 7,45%.

III.1.6.2 Estructura de capital

En base a la información contable de la compañía, Tyson Foods poseía al 30 de Setiembre de 2017 una deuda financiera de US\$ 10.293 millones, y una capitalización de mercado de US\$ 25.898 millones, por lo que la estructura de capital se conforma de un 28% de deuda financiera y

³⁹ Market Risk Premium.

un 72% de capital propio. Sin embargo, a futuro se asume que los niveles de deuda financiera disminuirán a los niveles previos a las adquisiciones realizadas en los años 2014 y 2017, a un nivel cercano al 25% de deuda financiera/capital propio, ya que a futuro no se estiman adquisiciones de nuevas operaciones, las cuales en el pasado fueron financiadas con deuda.

III.1.6.3 Costo de la deuda

El costo de la deuda representa a la tasa que podría financiarse la compañía con terceros (acreedores). En base a la deuda financiera emitida por la compañía en el pasado, se estima el costo de la deuda hacia el futuro, para incluir en el cálculo del WACC. Para estimarlo se tomó en cuenta la tasa Interna de retorno (TIR) de las emisiones de deuda denominadas en US\$ de Tyson Foods actualmente en el mercado y con madurez cercana a los 10 años. Las notas emitidas por Tyson Foods el 2 de Junio de 2017 con un cupón semestral de 3,55% expiran el 2 de Junio de 2027 y al precio actual de US\$ 95,84 tienen una TIR de 4,22%.⁴⁰

III.1.6.4 Costo promedio del capital

La siguiente tabla muestra el resultado del cálculo del WACC para Tyson Foods, en US\$ a septiembre de 2017.

⁴⁰ Markets Insider Bond Finder - Tyson Foods al 27 de Julio de 2018. Disponible en:

http://markets.businessinsider.com/bonds/tyson_foods_incdl-notes_201717-27-bond-2027-us902494bc62

Tabla VIII. Tyson Foods WACC: 2017 en US\$

| | Sep-2017 |
|--|--------------|
| Tasa Libre de Riesgo | 2,20% |
| Prima de Riesgo de Mercado | 7,45% |
| Beta Tyson Foods | 0,73 |
| Costo del Equity (CoE) | 7,67% |
| CoD | 4,22% |
| Tasa de Imp. Gan. (efectiva) | 32,95% |
| Costo de la Deuda (desp. impuestos) | 2,83% |
| Deuda / Equity (Objetivo) | 24,77% |
| Deuda / Capital Total | 19,85% |
| Capital Propio / Capital Total | 80,15% |
| WACC - US\$ (nominal) | 6,71% |

Fuente: Elaboración propia.

III.1.7 Resultado del valor de Tyson Foods por DCF

El resultado obtenido del valor de Tyson Foods al 30 de septiembre de 2017 en base al ejercicio descrito anteriormente es de US\$ 41.949 millones y el valor de su capital accionario asciende a US\$ 32.064 millones luego de ser descontada la deuda financiera neta. Esto equivale a un valor de US\$ 82,7 por acción, un 23,8% por arriba de la cotización de mercado a esa fecha. Además del Escenario Base se realizaron dos sensibilidades para obtener el resultado ante variaciones de un 2% en el crecimiento de las ventas, en un Escenario pesimista y otro optimista. Los resultados se presentan en la tabla a continuación.

Tabla IX. Resumen valuación de Tyson Foods y su capital accionario

| Tyson Foods | Unidades | Escenario Pesimista | Escenario Base | Escenario Optimista |
|--|----------------|---------------------------------|----------------|---------------------|
| Fecha de Valuación | | 30 de Septiembre de 2017 | | |
| WACC | % | 6,71% | 6,71% | 6,71% |
| Tasa de Crecimiento (Ventas 2018-2021) | % | 1,22% | 3,20% | 5,19% |
| Participación de Mercado (2021) | % | 17,21% | 18,60% | 20,07% |
| Tasa de Crecimiento a Perpetuidad (FCFF) | % | 2,56% | 2,56% | 2,56% |
| Valor Presente FCFF | US\$ MM | 6.425 | 7.155 | 7.915 |
| Valor Presente Valor Terminal | US\$ MM | 28.898 | 34.794 | 41.083 |
| Valor Firma | US\$ MM | 35.324 | 41.949 | 48.998 |
| Deuda Financiera Neta | US\$ MM | 9.885 | 9.885 | 9.885 |
| Valor Equity | US\$ MM | 25.439 | 32.064 | 39.113 |
| Cantidad de Acciones | # MM | 368 | 368 | 368 |
| Precio por Acción | US\$ | 69,2 | 87,2 | 106,4 |
| Variación | | -21% | - | 22% |

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta una tabla que muestra la sensibilidad del precio de la acción de Tyson Foods ante cambios en la tasa de crecimiento de las ventas y la tasa de descuento.

Tabla X. Análisis de sensibilidad: precio por acción de Tyson Foods por DCF

| WACC | Tasa de Crecimiento (Ventas 2018-2021) | | | | |
|-------|--|-------------|-------|-------|-------|
| | 2,2% | 3,2% | 4,2% | 5,2% | 6,2% |
| 8,71% | 44,6 | 50,6 | 56,8 | 63,2 | 69,8 |
| 7,71% | 58,1 | 65,4 | 72,9 | 80,6 | 88,6 |
| 6,71% | 78,1 | 87,2 | 96,7 | 106,4 | 116,4 |
| 5,71% | 110,8 | 123,0 | 135,6 | 148,7 | 162,1 |
| 4,71% | 174,0 | 192,2 | 211,0 | 230,3 | 250,3 |

Fuente: Elaboración propia.

III.2 Valuación por múltiplos de mercado

La valuación por múltiplos o valuación relativa consiste en la determinación del valor de una empresa de forma comparativa, ya sea contra el valor implícito en transacciones o el valor de mercado de compañías comparables dentro del sector, a una fecha cercana a la fecha de valuación. En este caso, para estimar el valor de Tyson Foods en base a esta metodología se seleccionaron tres de los competidores principales de la compañía con cotización en Estados Unidos para poder utilizar como referencia sus valores de mercado: Hormel Foods (HRL), Pilgrim's Pride Corporation (PPC) y ConAgra Brands (CAG).





En este caso, ya que el objetivo es poder calcular el valor de la firma de Tyson Foods se seleccionó el múltiplo de EV/EBITDA, que no se ve afectado por la estructura de capital de las empresas, que como se vio anteriormente no es similar entre los competidores seleccionados. La tabla a continuación muestra la comparación entre Tyson Foods y las compañías seleccionadas⁴¹.



Universidad de
SanAndrés

⁴¹ Notar que los competidores principales de Tyson Foods en el segmento de carne vacuna no cotizan en una bolsa de Estados Unidos y para el resto de las compañías con presencia en el segmento sus operaciones incluyen otros tipos de negocios como principales fuentes de ingresos.

Tabla XI. Compañías comparables vs. Tyson Foods

| Compañía | Segmento | EV/EBITDA | Margen EBITDA | Margen Bruto | ROE | ROA | Apalancamiento Operativo |
|---|--------------------|---------------|---------------|--------------|--------|--------|--------------------------|
|  | Cerdo | 11,97x | 15,39% | 21,85% | 17,15% | 20,23% | 7,88% |
|  | Pollo | 6,58x | 12,89% | 13,67% | 38,70% | 22,21% | 3,71% |
|  | Comidas Preparadas | 11,61x | 17,46% | 29,92% | 15,89% | 13,53% | 18,11% |
|  | Carne Vacuna | | | | | | |
| | Cerdo | | | | | | |
| | Pollo | 9,00x - 11,0x | 10,45% | 13,29% | 16,84% | 14,24% | 5,62% |
| | Comidas Preparadas | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

En base a los múltiplos observados en las compañías comparables se seleccionó un rango de múltiplos EV/EBITDA entre 9,0x y 11,0x, para utilizarse en la valuación de Tyson Foods ya que se proyecta una mayor incidencia del segmento de comidas preparadas, en base a la estrategia que persigue la compañía hacia el futuro. A su vez, dado el menor apalancamiento operativo que muestra Tyson Foods respecto de sus competidores, esto le daría una mayor flexibilidad y por lo tanto mayor valor. En base a los múltiplos seleccionados y al EBITDA de la compañía, se estimó un valor de la firma al 30 de septiembre de 2017 entre US\$ 37.719 millones y US\$ 46.101 millones. Luego, se resta el valor de la deuda financiera neta, y se llega a un valor del capital accionario.

Tabla XII. Valuación por múltiplos de compañías comparables: 2017 en US\$ millones

| Tyson Foods | | | | |
|-----------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| EV/EBITDA | | 9,00x | 10,00x | 11,00x |
| EBITDA 2017 | US\$ MM | | 3.998 | |
| Valor Firma | US\$ MM | 35.982 | 39.980 | 43.978 |
| Deuda Financiera Neta | US\$ MM | 9.885 | 9.885 | 9.885 |
| Valor Equity | US\$ MM | 26.097 | 30.095 | 34.093 |
| Cantidad de Acciones | # MM | 368 | 368 | 368 |
| Precio por Acción | US\$ | 71,0 | 81,9 | 92,7 |
| | | 1% | 16% | 32% |

Fuente: Elaboración propia.

El precio de mercado de la acción de Tyson Foods al 30 de septiembre de 2017 mostraba un múltiplo EV/EBITDA cercano a 9,03x, mientras que la valuación por DCF muestra un múltiplo de 10,49x, ambos dentro del rango de parámetros utilizados para la valuación por múltiplos.

A continuación se presenta una tabla que muestra la sensibilidad del precio de la acción de Tyson Foods ante cambios en el múltiplo y el EBITDA.

Tabla XIII. Análisis de sensibilidad: precio por acción de Tyson Foods por múltiplos

| EBITDA | EV/EBITDA | | | | |
|--------|-----------|-------|--------|--------|--------|
| | 8,00x | 9,00x | 10,00x | 11,00x | 12,00x |
| 3.608 | 51,6 | 61,4 | 71,3 | 81,1 | 90,9 |
| 3.798 | 55,8 | 66,1 | 76,4 | 86,8 | 97,1 |
| 3.998 | 60,1 | 71,0 | 81,9 | 92,7 | 103,6 |
| 4.198 | 64,5 | 75,9 | 87,3 | 98,7 | 110,1 |
| 4.408 | 69,0 | 81,0 | 93,0 | 105,0 | 117,0 |

Fuente: Elaboración propia.

Apéndice A: Evolución flujo de fondos – Esc. base (en US\$ millones)

| Tyson Foods | Unidades | FY 12 | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | FY 18 | FY 19 | FY 20 | FY 21 | VT |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ventas | US\$ MM | 33.055 | 34.374 | 37.580 | 41.373 | 36.881 | 38.260 | 39.422 | 40.651 | 41.953 | 43.335 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 13.356 | 13.948 | 15.626 | 16.744 | 14.058 | 14.295 | 14.504 | 14.715 | 14.930 | 15.147 | |
| Cerdo | US\$ MM | 5.350 | 5.238 | 6.089 | 5.112 | 4.755 | 5.052 | 5.102 | 5.153 | 5.205 | 5.257 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.972 | 10.643 | 10.737 | 11.065 | 10.584 | 11.003 | 11.236 | 11.473 | 11.716 | 11.964 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 3.143 | 3.218 | 3.793 | 7.599 | 7.116 | 7.573 | 8.243 | 8.972 | 9.766 | 10.630 | |
| Otros | US\$ MM | 1.234 | 1.327 | 1.334 | 854 | 368 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Costo de Bienes Vendidos (COGS) | US\$ MM | 30.865 | 32.016 | 34.895 | 37.456 | 32.184 | 33.177 | 34.286 | 35.338 | 36.452 | 37.632 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 12.773 | 13.253 | 14.757 | 16.102 | 13.000 | 12.614 | 13.413 | 13.608 | 13.807 | 14.008 | |
| Cerdo | US\$ MM | 4.787 | 4.756 | 5.431 | 4.516 | 3.987 | 4.122 | 4.278 | 4.320 | 4.364 | 4.407 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.145 | 9.656 | 9.496 | 9.231 | 8.744 | 9.331 | 9.283 | 9.479 | 9.680 | 9.884 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 2.876 | 3.025 | 3.727 | 6.690 | 6.022 | 6.686 | 6.976 | 7.593 | 8.265 | 8.996 | |
| Otros | US\$ MM | 1.284 | 1.326 | 1.484 | 917 | 430 | 424 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Resultado Bruto | US\$ MM | 2.190 | 2.358 | 2.685 | 3.917 | 4.697 | 5.083 | 5.136 | 5.313 | 5.502 | 5.702 | |
| Operating Expenses: | | | | | | | | | | | | |
| SG&A | US\$ MM | 904 | 983 | 1.255 | 1.748 | 1.864 | 2.152 | 2.198 | 2.245 | 2.292 | 2.341 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 365 | 399 | 522 | 707 | 710 | 804 | 804 | 804 | 804 | 804 | |
| Cerdo | US\$ MM | 146 | 150 | 203 | 216 | 240 | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 | |
| Pollo | US\$ MM | 273 | 304 | 359 | 467 | 535 | 619 | 619 | 619 | 619 | 619 | |
| Comidas Preparada | US\$ MM | 86 | 92 | 127 | 321 | 360 | 426 | 426 | 426 | 426 | 426 | |
| Otros | US\$ MM | 34 | 38 | 45 | 36 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| Resultado Operativo | US\$ MM | 1.286 | 1.375 | 1.430 | 2.169 | 2.833 | 2.931 | 2.938 | 3.068 | 3.209 | 3.361 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 218 | 296 | 347 | (66) | 347 | 877 | 287 | 303 | 319 | 335 | |
| Cerdo | US\$ MM | 417 | 332 | 455 | 380 | 528 | 645 | 540 | 549 | 557 | 565 | |
| Pollo | US\$ MM | 554 | 683 | 883 | 1.366 | 1.305 | 1.053 | 1.334 | 1.376 | 1.418 | 1.461 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 181 | 101 | (60) | 588 | 734 | 462 | 841 | 953 | 1.075 | 1.208 | |
| Otros | US\$ MM | (84) | (37) | (195) | (99) | (81) | (106) | (19) | (19) | (19) | (19) | |
| EBITDA | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 1.897 | 2.906 | 3.538 | 3.648 | 3.747 | 3.926 | 4.016 | 4.224 | |
| EBITDA Ajustado | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 2.589 | 3.013 | 3.538 | 3.998 | 3.747 | 3.926 | 4.016 | 4.224 | |
| EBIT | US\$ MM | 1.271 | 1.325 | 1.377 | 2.205 | 2.841 | 2.900 | 2.938 | 3.068 | 3.209 | 3.361 | |
| - Impuestos | US\$ MM | 419 | 437 | 454 | 727 | 936 | 956 | 968 | 1.011 | 1.057 | 1.107 | |
| + Depreciaciones | US\$ MM | 443 | 474 | 494 | 609 | 617 | 642 | 670 | 720 | 670 | 728 | |
| + Amortizaciones | US\$ MM | 17 | 17 | 26 | 92 | 80 | 106 | 139 | 138 | 136 | 135 | |
| - CAPEX | US\$ MM | | 558 | 632 | 854 | 695 | 1.069 | 1.084 | 303 | 1.151 | 1.250 | |
| - Var. WK | US\$ MM | | 53 | (537) | 828 | (619) | (131) | 43 | (60) | (64) | (67) | |
| FCFF | US\$ MM | | 768 | 1.348 | 497 | 2.526 | 1.754 | 1.652 | 2.672 | 1.871 | 1.934 | 46.599 |
| Tasa de Descuento (WACC) | % | | | | | | 6,71% | | | | | |
| Crecimiento Perpetuidad | % | | | | | | 2,56% | | | | | |
| <i>Período de descuento (años)</i> | | | | | | | | 0,50 | 1,50 | 2,50 | 3,50 | 4,50 |
| <i>Factor de Descuento</i> | | | | | | | | 0,97 | 0,91 | 0,85 | 0,80 | 0,75 |
| VP FCFF - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 41.949 | 1.599 | 2.424 | 1.591 | 1.541 | 34.794 |
| - Deuda Financiera | US\$ MM | | | | | | 10.203 | | | | | |
| + Caja y Equivalentes | US\$ MM | | | | | | 318 | | | | | |
| Valor del Equity - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 32.064 | | | | | |
| Acciones | # MM | | | | | | 368 | | | | | |
| Precio por Accion | US\$ | | | | | | 87,22 | | | | | |

Apéndice B: Evolución flujo de fondos – Esc. pesimista (en US\$ millones)

| Tyson Foods | Unidades | FY 12 | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | FY 18 | FY 19 | FY 20 | FY 21 | VT |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ventas | US\$ MM | 33.055 | 34.374 | 37.580 | 41.373 | 36.881 | 38.260 | 38.663 | 39.103 | 39.581 | 40.101 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 13.356 | 13.948 | 15.626 | 16.744 | 14.058 | 14.295 | 14.218 | 14.141 | 14.064 | 13.988 | |
| Cerdo | US\$ MM | 5.350 | 5.238 | 6.089 | 5.112 | 4.755 | 5.052 | 5.001 | 4.951 | 4.902 | 4.853 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.972 | 10.643 | 10.737 | 11.065 | 10.584 | 11.003 | 11.016 | 11.028 | 11.041 | 11.054 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 3.143 | 3.218 | 3.793 | 7.599 | 7.116 | 7.573 | 8.092 | 8.646 | 9.238 | 9.870 | |
| Otros | US\$ MM | 1.234 | 1.327 | 1.334 | 854 | 368 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Costo de Bienes Vendidos (COGS) | US\$ MM | 30.865 | 32.016 | 34.895 | 37.456 | 32.184 | 33.177 | 33.627 | 33.993 | 34.392 | 34.826 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 12.773 | 13.253 | 14.757 | 16.102 | 13.000 | 12.614 | 13.148 | 13.077 | 13.006 | 12.936 | |
| Cerdo | US\$ MM | 4.787 | 4.756 | 5.431 | 4.516 | 3.987 | 4.122 | 4.193 | 4.151 | 4.110 | 4.068 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.145 | 9.656 | 9.496 | 9.231 | 8.744 | 9.331 | 9.101 | 9.111 | 9.122 | 9.132 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 2.876 | 3.025 | 3.727 | 6.690 | 6.022 | 6.686 | 6.848 | 7.317 | 7.818 | 8.353 | |
| Otros | US\$ MM | 1.284 | 1.326 | 1.484 | 917 | 430 | 424 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Resultado Bruto | US\$ MM | 2.190 | 2.358 | 2.685 | 3.917 | 4.697 | 5.083 | 5.036 | 5.110 | 5.189 | 5.275 | |
| Operating Expenses: | | | | | | | | | | | | |
| SG&A | US\$ MM | 904 | 983 | 1.255 | 1.748 | 1.864 | 2.152 | 2.198 | 2.245 | 2.292 | 2.341 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 365 | 399 | 522 | 707 | 710 | 804 | 804 | 804 | 804 | 804 | |
| Cerdo | US\$ MM | 146 | 150 | 203 | 216 | 240 | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 | |
| Pollo | US\$ MM | 273 | 304 | 359 | 467 | 535 | 619 | 619 | 619 | 619 | 619 | |
| Comidas Preparada | US\$ MM | 86 | 92 | 127 | 321 | 360 | 426 | 426 | 426 | 426 | 426 | |
| Otros | US\$ MM | 34 | 38 | 45 | 36 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| Resultado Operativo | US\$ MM | 1.286 | 1.375 | 1.430 | 2.169 | 2.833 | 2.931 | 2.838 | 2.865 | 2.897 | 2.934 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 218 | 296 | 347 | (66) | 347 | 877 | 265 | 260 | 254 | 248 | |
| Cerdo | US\$ MM | 417 | 332 | 455 | 380 | 528 | 645 | 524 | 516 | 508 | 500 | |
| Pollo | US\$ MM | 554 | 683 | 883 | 1.366 | 1.305 | 1.053 | 1.296 | 1.298 | 1.300 | 1.303 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 181 | 101 | (60) | 588 | 734 | 462 | 818 | 903 | 994 | 1.091 | |
| Otros | US\$ MM | (84) | (37) | (195) | (99) | (81) | (106) | (19) | (19) | (19) | (19) | |
| EBITDA | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 1.897 | 2.906 | 3.538 | 3.648 | 3.647 | 3.723 | 3.703 | 3.796 | |
| EBITDA Ajustado | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 2.589 | 3.013 | 3.538 | 3.998 | 3.647 | 3.723 | 3.703 | 3.796 | |
| EBIT | US\$ MM | 1.271 | 1.325 | 1.377 | 2.205 | 2.841 | 2.900 | 2.838 | 2.865 | 2.897 | 2.934 | |
| - Impuestos | US\$ MM | 419 | 437 | 454 | 727 | 936 | 956 | 935 | 944 | 954 | 967 | |
| + Depreciaciones | US\$ MM | 443 | 474 | 494 | 609 | 617 | 642 | 670 | 720 | 670 | 728 | |
| + Amortizaciones | US\$ MM | 17 | 17 | 26 | 92 | 80 | 106 | 139 | 138 | 136 | 135 | |
| - CAPEX | US\$ MM | 558 | 632 | 854 | 695 | 1.069 | 1.069 | 1.084 | 303 | 1.151 | 1.250 | |
| - Var. WK | US\$ MM | 53 | (537) | 828 | (619) | (131) | (131) | 79 | (22) | (24) | (26) | |
| FCFF | US\$ MM | 768 | 1.348 | 497 | 2.526 | 1.754 | 1.549 | 1.549 | 2.498 | 1.622 | 1.606 | 38.703 |
| Tasa de Descuento (WACC) | % | | | | | | 6,71% | | | | | |
| Crecimiento Perpetuidad | % | | | | | | 2,56% | | | | | |
| <i>Período de descuento (años)</i> | | | | | | | | 0,50 | 1,50 | 2,50 | 3,50 | 4,50 |
| <i>Factor de Descuento</i> | | | | | | | | 0,97 | 0,91 | 0,85 | 0,80 | 0,75 |
| VP FCFF - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 35.324 | 1.500 | 2.266 | 1.379 | 1.280 | 28.898 |
| - Deuda Financiera | US\$ MM | | | | | | 10.203 | | | | | |
| + Caja y Equivalentes | US\$ MM | | | | | | 318 | | | | | |
| Valor del Equity - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 25.439 | | | | | |
| Acciones | # MM | | | | | | 368 | | | | | |
| Precio por Accion | US\$ | | | | | | 69,20 | | | | | |

Apéndice C: Evolución flujo de fondos – Esc. optimista (en US\$ millones)

| Tyson Foods | Unidades | FY 12 | FY 13 | FY 14 | FY 15 | FY 16 | FY 17 | FY 18 | FY 19 | FY 20 | FY 21 | VT |
|--|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ventas | US\$ MM | 33.055 | 34.374 | 37.580 | 41.373 | 36.881 | 38.260 | 40.180 | 42.229 | 44.419 | 46.762 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 13.356 | 13.948 | 15.626 | 16.744 | 14.058 | 14.295 | 14.790 | 15.301 | 15.830 | 16.378 | |
| Cerdo | US\$ MM | 5.350 | 5.238 | 6.089 | 5.112 | 4.755 | 5.052 | 5.203 | 5.359 | 5.520 | 5.686 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.972 | 10.643 | 10.737 | 11.065 | 10.584 | 11.003 | 11.456 | 11.927 | 12.418 | 12.929 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 3.143 | 3.218 | 3.793 | 7.599 | 7.116 | 7.573 | 8.395 | 9.305 | 10.314 | 11.433 | |
| Otros | US\$ MM | 1.234 | 1.327 | 1.334 | 854 | 368 | 337 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Costo de Bienes Vendidos (COGS) | US\$ MM | 30.865 | 32.016 | 34.895 | 37.456 | 32.184 | 33.177 | 34.945 | 36.709 | 38.593 | 40.607 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 12.773 | 13.253 | 14.757 | 16.102 | 13.000 | 12.614 | 13.677 | 14.150 | 14.639 | 15.146 | |
| Cerdo | US\$ MM | 4.787 | 4.756 | 5.431 | 4.516 | 3.987 | 4.122 | 4.362 | 4.493 | 4.628 | 4.767 | |
| Pollo | US\$ MM | 9.145 | 9.656 | 9.496 | 9.231 | 8.744 | 9.331 | 9.464 | 9.854 | 10.259 | 10.682 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 2.876 | 3.025 | 3.727 | 6.690 | 6.022 | 6.686 | 7.105 | 7.875 | 8.729 | 9.676 | |
| Otros | US\$ MM | 1.284 | 1.326 | 1.484 | 917 | 430 | 424 | 337 | 337 | 337 | 337 | |
| Resultado Bruto | US\$ MM | 2.190 | 2.358 | 2.685 | 3.917 | 4.697 | 5.083 | 5.235 | 5.521 | 5.827 | 6.155 | |
| Operating Expenses: | | | | | | | | | | | | |
| SG&A | US\$ MM | 904 | 983 | 1.255 | 1.748 | 1.864 | 2.152 | 2.198 | 2.245 | 2.292 | 2.341 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 365 | 399 | 522 | 707 | 710 | 804 | 804 | 804 | 804 | 804 | |
| Cerdo | US\$ MM | 146 | 150 | 203 | 216 | 240 | 284 | 284 | 284 | 284 | 284 | |
| Pollo | US\$ MM | 273 | 304 | 359 | 467 | 535 | 619 | 619 | 619 | 619 | 619 | |
| Comidas Preparada | US\$ MM | 86 | 92 | 127 | 321 | 360 | 426 | 426 | 426 | 426 | 426 | |
| Otros | US\$ MM | 34 | 38 | 45 | 36 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| Resultado Operativo | US\$ MM | 1.286 | 1.375 | 1.430 | 2.169 | 2.833 | 2.931 | 3.037 | 3.276 | 3.534 | 3.814 | |
| Carne Vacuna | US\$ MM | 218 | 296 | 347 | (66) | 347 | 877 | 308 | 347 | 387 | 428 | |
| Cerdo | US\$ MM | 417 | 332 | 455 | 380 | 528 | 645 | 557 | 582 | 608 | 635 | |
| Pollo | US\$ MM | 554 | 683 | 883 | 1.366 | 1.305 | 1.053 | 1.373 | 1.455 | 1.540 | 1.629 | |
| Comidas Preparadas | US\$ MM | 181 | 101 | (60) | 588 | 734 | 462 | 864 | 1.004 | 1.159 | 1.331 | |
| Otros | US\$ MM | (84) | (37) | (195) | (99) | (81) | (106) | (19) | (19) | (19) | (19) | |
| EBITDA | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 1.897 | 2.906 | 3.538 | 3.648 | 3.846 | 4.134 | 4.341 | 4.677 | |
| EBITDA Ajustado | US\$ MM | 1.731 | 1.816 | 2.589 | 3.013 | 3.538 | 3.998 | 3.846 | 4.134 | 4.341 | 4.677 | |
| EBIT | US\$ MM | 1.271 | 1.325 | 1.377 | 2.205 | 2.841 | 2.900 | 3.037 | 3.276 | 3.534 | 3.814 | |
| - Impuestos | US\$ MM | 419 | 437 | 454 | 727 | 936 | 956 | 1.001 | 1.079 | 1.165 | 1.257 | |
| + Depreciaciones | US\$ MM | 443 | 474 | 494 | 609 | 617 | 642 | 670 | 720 | 670 | 728 | |
| + Amortizaciones | US\$ MM | 17 | 17 | 26 | 92 | 80 | 106 | 139 | 138 | 136 | 135 | |
| - CAPEX | US\$ MM | | 558 | 632 | 854 | 695 | 1.069 | 1.084 | 303 | 1.151 | 1.250 | |
| - Var. WK | US\$ MM | | 53 | (537) | 828 | (619) | (131) | 7 | (99) | (106) | (113) | |
| FCFF | US\$ MM | | 768 | 1.348 | 497 | 2.526 | 1.754 | 1.754 | 2.850 | 2.131 | 2.283 | 55.021 |
| Tasa de Descuento (WACC) | % | | | | | | 6,71% | | | | | |
| Crecimiento Perpetuidad | % | | | | | | 2,56% | | | | | |
| <i>Período de descuento (años)</i> | | | | | | | | 0,50 | 1,50 | 2,50 | 3,50 | 4,50 |
| <i>Factor de Descuento</i> | | | | | | | | 0,97 | 0,91 | 0,85 | 0,80 | 0,75 |
| VP FCFF - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 48.998 | 1.698 | 2.586 | 1.812 | 1.819 | 41.083 |
| - Deuda Financiera | US\$ MM | | | | | | 10.203 | | | | | |
| + Caja y Equivalentes | US\$ MM | | | | | | 318 | | | | | |
| Valor del Equity - 30/09/2017 | US\$ MM | | | | | | 39.113 | | | | | |
| Acciones | # MM | | | | | | 368 | | | | | |
| Precio por Accion | US\$ | | | | | | 106,40 | | | | | |

Apéndice D: Bibliografía

1. Base de Datos Statista Online, Abril 2018: *Consumer Market Outlook – U S Food Market 2010-2021*.
2. Base de Datos Statista Online, 2018: *Market Definitions*.
3. Base de Datos Statista Online, 2018. *Food Report 2017 – Meat Products and Sausages*.
4. CBInsights. *Our Meatless Future: How The \$90B Global Meat Market Gets Disrupted*, 9 de noviembre de 2017: <https://www.cbinsights.com/research/future-of-meat-industrial-farming/>
5. ConAgra Brands, *Reporte anual 2017*.
6. Copeland T. et. al., 2000. *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies (McKinsey & Company, 3ra Edición)*.
7. Damodaran, Aswath, 2001. *Corporate Finance: Theory and Practice*.
8. Damodaran, Aswath. *Estimating Risk free Rates*.
9. Damodaran, Aswath, 2006. *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance (John Wiley & Sons, 2da Edición)*.
10. Damodaran, Aswath. Online Database: *Historical Returns: Stocks, T.Bonds & T.Bills With Premiums*: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/histretSP.xls>
11. Elton, E. y M. Gruber, 1995. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis (John Wiley & Sons, 5ta Edición)*.
12. Fabozzi, Frank J., 2004. *Fixed Income analysis for the Chartered Financial Analyst Program (Frank J. Fabozzi Associates, 2da Edición)*.
13. Food Engineering. *The World's Top 100 Food & Beverage Companies of 2017*.
14. Food Engineering. *The World's Top 100 Food & Beverage Companies of 2016*.
15. Food Engineering. *The World's Top 100 Food & Beverage Companies of 2015*.
16. Forbes. *How Millennials are Driving Change in the Protein Industry*, 23 de enero de 2017: <https://www.forbes.com/sites/cargill/2017/01/23/how-millennials-are-driving-change-in-the-protein-industry/#22fd5754120b>
17. Hormel Foods Corporation, *Reporte anual 2017*.

18. International Directory of Company Histories: *Tyson Foods, Inc.*:
<https://www.encyclopedia.com/social-sciences-and-law/economics-business-and-labor/businesses-and-occupations/tyson-foods-inc>
19. John Kearney, 2010. *Food Consumption Trends and Drivers (The Royal Society Publishing)*.
20. Krause Fund Research: *Tyson Foods Inc.*, 17 de abril de 2018.
21. Krause Fund Research: *Tyson Foods Inc.*, 10 de noviembre de 2017.
22. Krause Fund Research: *Tyson Foods Inc.*, 17 de abril de 2017.
23. Markets Insider. Bond Finder – Tyson Foods Inc.:
http://markets.businessinsider.com/bonds/tyson_foods_incdl-notes_201717-27-bond-2027-us902494bc62 (Último acceso 27/7/2018)
24. Pilgrim's Pride, *Reporte anual 2017*.
25. Reserva Federal de Estados Unidos. Data Base: Market Yield on U.S. Treasury Securities at 10-year Constant Maturity, Quoted on Investment Basis: <https://www.federalreserve.gov>
26. The Pig Site. *Tyson to Sell Heinold Hog Markets Business*, 28 de agosto de 2014:
<http://www.thepigsite.com/swinenews/37511/tyson-to-sell-heinold-hog-markets-business/>
27. Tyson Foods, Inc. Investor Site: <http://ir.tyson.com/investor-relations/default.aspx> (Último acceso 28/7/2018)
28. Tyson Foods Inc., *Reporte anual 2017*.
29. Tyson Foods Inc., *Reporte anual 2016*.
30. Tyson Foods Inc., *Reporte anual 2015*.
31. Tyson Foods Inc., *Reporte anual 2014*.
32. Tyson Foods Inc., *Investor Fact Book - Año Fiscal 2017*.
33. Tyson Foods Inc., *Investors Presentation – Mayo 2017*.
34. Tyson Foods Inc., *Webcast Presentation – Consumer Analyst Group of New York, 20 Febrero 2018*.

35. US Bureau of Labor Statistics: Índice de Precios al Consumidor (Urbano):
<http://www.bls.gov/data/>
36. USDA. *Thinning Markets in U.S. Agriculture*, Marzo 2016.
37. USDA, Economic Research Service. *Food and Beverage Manufacturing*:
<https://www.ers.usda.gov/topics/food-markets-prices/processing-marketing/manufacturing.aspx>
38. Yahoo Finance: <https://finance.yahoo.com/> (Último acceso 28/7/2018)



Universidad de
SanAndrés