



VALORACIÓN AGROSUPER S.A.

**VALORACIÓN DE EMPRESAS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN FINANZAS**

Alumnos
Luka Andrija Sturiza Valladares
Profesor Guía: Mauricio Jara

Santiago, Agosto 2018

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO.....	3
DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.....	4
DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA.....	5
ESTRUCTURA DE CAPITAL.....	12
ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA.....	14
ANÁLISIS DE CRECIMIENTO.....	15
ANÁLISIS DE COSTOS OPERACIONALES.....	22
ANÁLISIS DE ACTIVOS.....	24
PROYECCIÓN EERR.....	26
VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO.....	28
VALORIZACIÓN POR MÚLTIPLOS.....	31
CONCLUSIÓN.....	33
BIBLIOGRAFÍA.....	35
ANEXO.....	36

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo de este trabajo es valorizar la empresa Agrosuper S.A. mediante el método de flujo de caja descontado y valorización por múltiplos con información a Diciembre 2017.

Agrosuper es la principal empresa de proteína animal en Chile. Es un actor importante en las industrias del pollo, pavo, cerdo, salmón y procesados derivados de los anteriores. Es una empresa que se encuentra totalmente integrada que se encarga en todos sus productos de la producción, faenación, distribución y comercialización, hasta de producir el alimento para sus animales. Sus operaciones productivas funcionan a lo largo de Chile y cuenta con oficinas en el extranjero las cuales representan un 41% de sus ventas en el 2017. Sus principales marcas son Super Pollo, Super Cerdo, Sopraval, La Crianza y Super Salmón.

Como Agrosuper produce proteína desde la industria acuícola, avícola, porcina y procesados, sus comparables se dividirán en dos, empresas chilenas del sector acuícola y para los otros sectores empresas brasileras y estadounidenses. Lo cual calza con sus dos filiales más importantes Los Fiordos dedicada al sector acuícola y Agrocomercial al resto.

En un comienzo de este trabajo se realizará una descripción de la empresa y luego de sus comparables. Para seguir con la estructura de capital objetivo de la empresa chilena y con esto poder determinar el costo de capital de esta. Luego se analizarán las distintas cuentas de su estado de resultados desde el año 2013 hasta el 2017 para terminar proyectando en base a los supuestos estipulados anteriormente. Finalmente se construirá con los flujos proyectados el flujo de caja libre para estimar el valor de la empresa por flujo de caja descontado y por el método de múltiplos.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Razón Social: Sociedad Agrosuper S.A. **Rut:** 76.129.263-3 **Industria:** Avícola, Porcina, Acuícola

Breve Descripción:

Principal empresa de proteína animal de Chile. Con presencia en el mercado mundial se dedica a la producción, faenación, distribución y comercialización de carne de pollo, cerdo, pavo, salmón y alimentos procesados. Entre sus principales marcas se encuentran: Agrosuper, Súper Pollo, Súper Cerdo, La Crianza, Súper Salmon, Sopraval y Pollos King. Sus operaciones productivas se encuentran ubicadas a nivel local y cuenta con oficinas de comercialización tanto en Chile como en el extranjero.

Filiales:

AGROCOMERCIAL S.A.: La adquisición, comercialización y venta de aves, cerdos y animales en general. La explotación de negocios agroindustriales.

AGROSUPER SpA: El objeto de la sociedad es la inversión, por cuenta propia o de terceros, en toda clase de bienes muebles, corporales o incorporales, acciones de sociedades anónimas o de sociedades en comandita por acciones, así como la administración y explotación de estas inversiones y sus frutos o productos, tanto en Chile como en el extranjero

.PESQUERA LOS FIORDOS S.A.: La administración, fabricación, elaboración, explotación y comercialización de toda clase de bienes muebles, especialmente aquellos derivados o que digan relación o estén vinculados con la agricultura, minería, pesca, alimentación, electricidad y combustibles.

La extracción, cultivo y pesca de seres u organismos que tengan en el agua su medio normal de vida. La congelación, conservación, elaboración y transformación de esos seres u organismos.

La explotación de la industria pesquera en general y sus derivados. La frigorización de sus productos, la fabricación de conservas y otros productos de consumo o de aplicación cuya materia prima sea extraída del océano o de sus costas.

Mayores Accionistas:

Nº	Nombre	Participación
1.	Promotora Doñihue Ltda	98,48%
2.	Agrocomercial El Paso S.A	1,52%

DESCRIPCIÓN DE LA INDUSTRIA

A continuación, se presentan las siete empresas que se utilizaron como comparables para hacer el análisis de crecimiento de la industria como también para valorizar Agrosuper por el método de múltiplos. Las empresas son de dos industrias, comida procesada ligada a la industria de la carne y la industria acuícola. Las empresas de la primera industria son Tyson Foods y Sanderson Farms de Estados Unidos, JBS y BRF de Brasil. Mientras que de la industria acuícola son tres empresas chilenas Camanchaca, AquaChile y Multiexport Foods.

Nombre de la Empresa: Tyson Foods Inc

Ticker o Nemo-técnico	TSN
Clase de Acción	Única Clase
Derechos de cada Clase	Acciones Comunes
Mercado donde Transa sus acciones	NYSE
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Comida Procesada
Resultados	El EBITDA para el 2017 corresponde a un 9,6% de las ventas. Ventas = 38.260.000 (Miles USD) EBITDA = 3.679.000 (Miles USD)

Descripción Breve:

Tyson Foods es una empresa americana que opera en las industrias del pollo, carne bovina, cerdo y comida preparada derivada de los segmentos anteriores. En estas industrias vende a través de las siguientes marcas, Tyson, Jimmy Dean, Hillshire Farm, Sara Lee, Ball Park, Wright and Aidells. La empresa está totalmente integrada en todas las etapas de producción. Sus principales clientes de su productos frescos, congelados y refrigerados son las grandes cadenas de supermercados.

Nombre de la Empresa: Sanderson Farms Inc

Ticker o Nemotécnico	SAFM
Clase de Acción	Única Clase
Derechos de cada Clase	Acciones Comunes
Mercado donde Transa sus acciones	NASDAQ
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Comida Procesada
Resultados	El EBITDA para el 2017 corresponde a un 15,7% de las ventas. Ventas = 3.342.226 (Miles USD) EBITDA = 525.576 (Miles USD)

Descripción Breve:

Sanderson Farms se encuentra en la industria avícola (aves de corral, pollo y pavo) siendo su principal producto el pollo. El cual lo ofrece en todos los formatos posibles. La empresa se hace participe desde la producción, procesarlos, marketing y distribución. Opera tanto en el mercado estadounidense como exportando sus productos.

Nombre de la Empresa: JBS S.A.

Ticker o Nemotécnico	JBSS3
Clase de Acción	Única Clase
Derechos de cada Clase	Acciones Comunes
Mercado donde Transa sus acciones	BM&F Bovespa.
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Comida Procesada
Negocios en que se encuentra	El EBITDA del 2017 corresponde a un 8,5% de las ventas. Ventas = 51.116.260 EBITDA = 4.354.491

Descripción Breve:

JBS empresa brasilera perteneciente a la industria de carne procesada. Los tres principales sectores que opera la compañía son las industrias son la carne bovina, avícola y cerdo. Sus principales marcas para vender estos productos son Friboi, Swift y Bertin. Los países que opera en el exterior son principalmente Estados Unidos, Canadá, México, Argentina y Paraguay entre otros. JBS se encuentra completamente integrada verticalmente desde la producción pasando por la distribución hasta en la gestión de sus residuos, tan importante para la industria.

Nombre de la Empresa: BRF S.A.

Ticker o Nemotécnico	BRFS3
Clase de Acción	Única Clase
Derechos de cada Clase	Acciones comunes
Mercado donde Transa sus acciones	BM&F Bovespa.
Sector e Industria (Clasificación Industrial)	Comida Procesada
Negocios en que se encuentra	El EBITDA del 2017 corresponde a 8,15% de las ventas. Ventas = 10.484.944 (Miles USD) EBITDA = 855.272 (Miles USD)

Descripción Breve:

La multinacional brasilera BRF nace en 2009 de la fusión de Sadia con Perdigao. En su portafolio incluye pollo, pavo, cerdo, carne bovina y otros derivados procesados de las industrias anteriores, con estos productos llega a los mercados de LATAM, Europa, Medio Oriente, África y Asia. Sus productos se venden en todos los formatos ofertados por la industria, desde los cortes naturales hasta congelados. Al estar presente en toda la cadena de valor se encarga de producir el alimento necesario para sus animales.

Razón Social: Compañía Pesquera Camanchaca S.A. **Rut:** 93.711.000-6 **Industria:** Acuícola

Breve Descripción: Camanchaca es una empresa chilena del rubro pesquero que tiene entre sus productos salmones, abalones, mejillones, jurel y langostinos. Sus actividades más importantes van desde la investigación sobre la acuicultura, perseveración de productos terminados, construcción y mantención de pisciculturas, marketing, procesar y distribuir sus productos.

Filiales:

Salmones Camanchacas: La actividad de acuicultura en general, especialmente la crianza, producción y cultivo de salmones, truchas, otros salmónidos y de todo otro tipo de especies, seres u organismos que tengan en el agua su medio normal o más frecuente de vida, incluyendo la investigación y desarrollo de la genética de salmónidos; y la industrialización, faenamiento, elaboración, enfriado, congelado, deshidratado, empacado, envasado, transporte y comercialización de los productos, subproductos y derivados de la actividad acuícola, todo por cuenta propia y también prestando servicios a terceros en las actividades recién señaladas

Transportes Interpolar Ltda: Esta filial presta servicios de logística y transporte terrestre a Salmones Camanchaca S.A. y Camanchaca Pesca Sur S.A.

Camanchaca Cultivos Sur: Investigación, explotación, producción, industrialización y comercialización de toda clase de productos del mar.

Fiordos Blancos: Esta filial arrienda concesiones y activos asociados a la actividad de salmonicultura a la filial Salmones Camanchaca S.A

12 Mayores Accionistas:

Nº	Nombre	Participación
1	INVERSIONES HFG LTDA.	33,2%
2	INVERSIONES LOS FRESNOS LTDA.	19,2%
3	BTG PACTUAL SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	10,7%
4	INVERSIONES HCL LTDA.	10,0%
5	COMPASS SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	9,2%
6	INVERSIONES CIFCO LTDA.	3,4%
7	CHILE FONDO DE INVERSION SMALL CAP	3,1%
8	SIGLO XXI FONDO DE INVERSION	2,4%
9	FONDO DE INVERSION SANTANDER SMALL CAP	1,7%
10	LARRAIN VIAL S.A. CORREDORA DE BOLSA	1,6%
11	BANCHILE ADMINISTRADORA GENERAL DE FONDOS S.A.	1,1%
12	BCI SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	0,6%

Razón Social: Empresas Aquachile S.A. **Rut:** 86.247.400-7 **Industria:** Acuícola

Breve Descripción: Empresas Aquachile opera en el sector acuícola produciendo principalmente salmón, trucha y tilapia. En los tres productos se encarga desde la producción de la alimentación, cultivación, procesarlo y distribuirlo. Exporta sus productos en los siguientes continentes América, Europa y Asia.

Filiales:

AquaChile Inc: Filial constituida en Miami, Estados Unidos, dedicada a la comercialización y ventas de los productos de Empresas AquaChile S.A. y de sus filiales en Estados Unidos.

Alitec Pargua S.A: Producción para alimentos de peces. La planta tiene una capacidad de producir 126.000 toneladas de alimento al año.

Salmones Chaicas S.A.: Genética y reproductores. Piscicultura de recirculación para la producción de reproductores, ovas y smolts de Salmón del Atlántico.

AquaChile S.A.: Producción de Salmonoides. Se dedica a la producción en agua dulce, de alevines y smolts. La producción de alevines incluye las tres especies comercializadas por la matriz, y su suministro de ovas para este proceso proviene principalmente de Salmones Chaicas S.A. Además, AquaChile se abastece de ovas a través de contrato con terceros

Grupo Aci S.A.: Empresa con sede en Costa Rica, que participa en la industria de la Tilapia abasteciendo cadenas de supermercados, distribuidores y cadenas de restaurantes de Estados Unidos.

12 Mayores Accionistas:

Nº	Nombre	Participación
1	HOLDING SALMONES LIMITADA	33,0%
2	INVERSIONES PATAGONIA LIMITADA	33,0%
3	INVERSIONES MEGEVE CAPITAL LTDA.	8,9%
4	MONEDA SA AFI PARA PIONERO FONDO DE INVERSION	8,7%
5	COMPASS SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	2,1%
6	BTG PACTUAL CHILE S A C DE B	1,8%
7	BANCHILE C DE B S A	1,4%
8	CREDICORP CAPITAL SA CORREDORES DE BOLSA	1,3%
9	SIGLO XXI FONDO DE INVERSION	1,2%
10	CHILE FONDO DE INVERSION SMALL CAP	0,9%
11	LARRAIN VIAL S A CORREDORA DE BOLSA	0,8%
12	SANTANDER CORREDORES DE BOLSA LIMITADA	0,5%

Razón Social: Multiexport Foods S.A. **Rut:** 76.672.100-1 **Industria:** Acuícola

Breve Descripción: Multiexport Foods pertenece a la industria acuícola produciendo salmón y trucha, desde la cultivación, procesamiento y distribución. Estos los ofrece en formato congelado como ahumado a más de treinta países distribuidos entre América, Europa y Asia.

Filiales:

Salmones Multiexport S.A.: es la compra, venta, crianza, cultivo, desarrollo, procesamiento y captura, ya sea en estado natural, congelado o elaborado o en cualquier otro estado, de todo tipo de fauna que tenga en el agua su medio normal de vida y muy especialmente salmones.

Alimentos Multexport S.A.: El objeto de la Sociedad es el proceso, elaboración, comercialización y exportación de productos hidrobiológicos y servicios de análisis de laboratorio de actividades acuícolas.

Multiexport Pacific Farms S.A.: El objeto de la Sociedad es la compra, venta, crianza, cultivo, desarrollo, procesamiento y captura, ya sea en estado natural, congelado o elaborado o en cualquier otro estado, de todo tipo de fauna que tenga en el agua su medio normal de vida y muy especialmente salmones

12 Mayores Accionistas:

Nº	Nombre	Participación
1	MULTIEXPORT DOS SA	50,1%
2	COMPASS SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	9,6%
3	MULTIEXPORT SA	9,6%
4	SIGLO XXI FONDO DE INVERSION	6,9%
5	LARRAIN VIAL S A CORREDORA DE BOLSA	5,1%
6	ASESORIAS E INVERSIONES EMPAL LTDA	3,8%
7	FONDO DE INVERSION SANTANDER SMALL CAP	2,2%
8	CHILE FONDO DE INVERSION SMALL CAP	1,8%
9	BANCO DE CHILE POR CUENTA DE TERCEROS NO RESIDENTES	1,7%
10	BCI SMALL CAP CHILE FONDO DE INVERSION	1,0%
11	INVERSIONES DISER 3 LIMITADA	0,9%
12	BOLSA DE COMERCIO DE SANTIAGO BOLSA DE VALORES	0,9%

ESTRUCTURA DE CAPITAL

Financiamiento de la Empresa

Agrosuper mantiene vigente un bono en la Superintendencia de Valores y Seguros que se detalla a continuación.

	<i>Observaciones</i>
Bono	Serie D
Nemotécnico	BAGRS-D
Fecha de Emisión	20 Diciembre 2011
Valor Nominal (VN o D)	5.000.000
Moneda	UF
Tipo de Colocación	Nacional
Fecha de Vencimiento	1/09/2032
Tipo de Bono	Alemán (Amortización constante)
Tasa Cupón (k_d)	3,8%
Periodicidad	Semestral
Número de pagos (N)	22
Tabla de Pagos	Ver Anexo 1
Periodo de Gracia	10 Años
Motivo de la Emisión	Refinanciamiento de pasivos de corto y largo plazo.
Clasificación de Riesgo	Feller-Rate AA- Fitch Ratings A
Tasa de colocación o de mercado el día de la emisión (k_b)	4,78%
Precio de venta el día de la emisión.	4.476.532,24 UF

Deuda Financiera

La siguiente tabla muestra la evolución de la deuda financiera para Agrosuper:

Miles de UF	2013	2014	2015	2016	2017
Préstamos que devengan intereses (corriente)	3.109	5.286	4.529	-	1.648
Otros Pasivos Financieros (corriente)	110	95	255	1.963	154
Préstamos que devengan intereses (no corriente)	10.118	4.557	-	-	-
Otros Pasivos Financieros (no corriente)	6.129	6.346	6.617	4.645	4.672
DEUDA FINANCIERA	19.466	16.283	11.401	6.608	6.474

Estructura de Capital Objetivo (patrimonio a valor contable)

Para calcular la estructura de capital objetivo se toma la deuda financiera anteriormente calculada y se calculan los siguientes ratios, donde el valor de los activos es la suma de la deuda financiera más el patrimonio a valor contable de los años respectivos, ya que la empresa no transa en bolsa.

Estructura Capital Objetivo	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
B/V	0,39	0,32	0,24	0,14	0,14	0,28
P/V	0,61	0,68	0,76	0,86	0,86	0,72
B/P	0,64	0,47	0,32	0,16	0,16	0,42

ESTIMACIÓN DEL COSTO DE CAPITAL DE LA EMPRESA

Para estimar el costo de capital de la empresa se utilizaron los siguientes datos:

Dato		Fuente
Rf	2,43%	BTU-30 Banco Central
PRM	5,78%	Damodaran Chile Diciembre 2017
Beta Comida Procesada	0,72	Damodaran Desapalancado Industria "Food Processing" Países Emergentes
B/V	0,28	Estructura Capital Objetivo
P/V	0,72	Estructura Capital Objetivo
B/P	0,39	Estructura Capital Objetivo
Kb	3,55%	Calculado Gastos Financieros/Deuda Financiera
Impuesto	27,00%	SII

Con esos datos se calculó de la siguiente manera el beta de la deuda, se apalanco el beta sin deuda mediante Rubinstein, se obtuvo el costo patrimonial y finalmente el costo del capital

Beta de la Deuda

$$K_b = R_f + PRM * \beta_b$$

$$\beta_b = \left(\frac{K_b - R_f}{PRM} \right) = \left(\frac{3,55\% - 2,43\%}{5,78\%} \right) = 0,19$$

Beta Patrimonial con Deuda

Para apalancar el beta de la industria se utilizó Rubinstein.

$$\beta_p^{C/D*} = \left[1 + (1 - t_c) * \left(\frac{B}{P^{C/D}} \right)^* \right] * \beta_p^{S/D} - (1 - t_c) * \left(\frac{B}{P^{C/D}} \right)^* * \beta_b$$

$$\beta_p^{C/D*} = 0,87$$

Costo Patrimonial

$$K_p = R_f + PRM * \beta_p^{C/D*}$$

$$K_p = 2,43\% + 5,78\% * 0,87 = 7,45\%$$

Costo de Capital

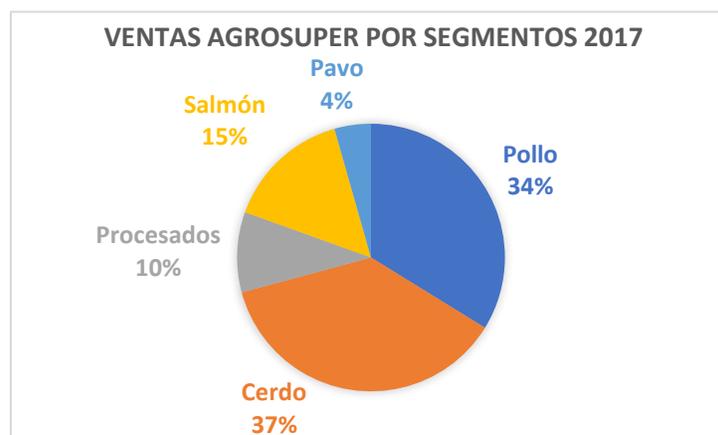
Se calculó a través del costo de capital promedio ponderado (WACC).

$$K_0 = K_p * \left(\frac{P^{C/D}}{V} \right)^* + K_b * (1 - t_c) * \left(\frac{B}{V} \right)^*$$

$$K_0 = 7,45\% * 0,72 + 3,55\% * (1 - 27\%) * 0,28 = 6,10\%$$

ANÁLISIS DE CRECIMIENTO

Si bien Agrosuper se considera una empresa que vende proteína animal sus ventas se pueden separar en los siguientes segmentos.



Estos segmentos se reagruparán en dos, carne y acuícola, para quedar en términos de los comparables.

Agrosuper tuvo los siguientes crecimientos reales desde el 2012 al 2015.

Miles de UF	2013	2014	2015	2016	2017	Variación Real				
						2013-2012	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
Pollo	18.304	18.710	18.793	19.081	20.150	6,3%	2,2%	0,4%	1,5%	5,6%
Cerdo	20.331	22.573	22.354	21.639	22.097	-3,5%	11,0%	-1,0%	-3,2%	2,1%
Pavo	4.014	4.344	5.932	5.440	2.547	3,4%	8,2%	36,6%	-8,3%	-53,2%
Procesados	5.151	5.565	5.908	5.860	5.799	6,2%	8,0%	6,1%	-0,8%	-1,0%
Salmon	6.827	9.117	5.449	9.657	8.966	51,0%	33,5%	-40,2%	77,2%	-7,2%
Consolidado	55.743	60.273	58.678	63.371	60.035	9,1%	8,1%	-2,6%	8,0%	-5,3%

Tasas de crecimiento reales de la industria

Las tasas de crecimiento reales para la industria desde el 2013 al 2017 son las siguientes:

Estos son los crecimientos reales de la industria de la carne:

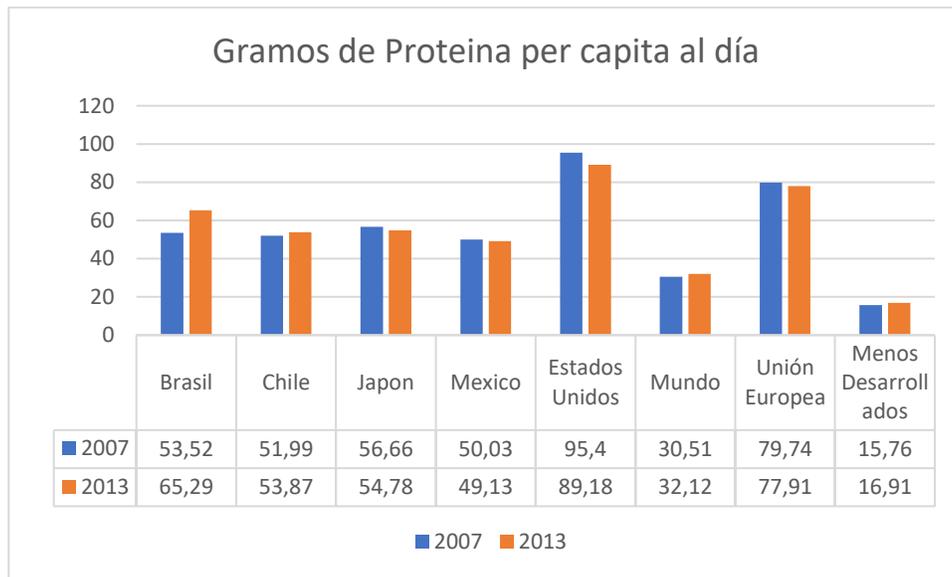
Empresa	2013-2012	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
Sanderson	12,4%	3,4%	1,0%	0,4%	18,7%
Tyson	4,0%	9,3%	10,1%	-10,9%	3,7%
JBS	22,7%	29,7%	35,2%	4,6%	-4,2%
BRF	7,0%	4,4%	11,0%	4,8%	-0,8%
Promedio	11,5%	11,7%	14,3%	-0,3%	4,4%

Respecto a la industria acuícola las tasas de crecimiento reales son las siguientes:

Empresa	2013-2012	2014-2013	2015-2014	2016-2015	2017-2016
AquaChile	80,2%	5,6%	-20,0%	-0,8%	2,3%
Camanchaca	9,7%	13,1%	-11,5%	11,1%	-3,8%
MultiFoods	18,2%	33,0%	-13,2%	18,0%	24,6%
Promedio	36,0%	17,2%	-14,9%	9,4%	7,7%

Perspectivas de crecimiento de la industria para los años 2015 al 2019

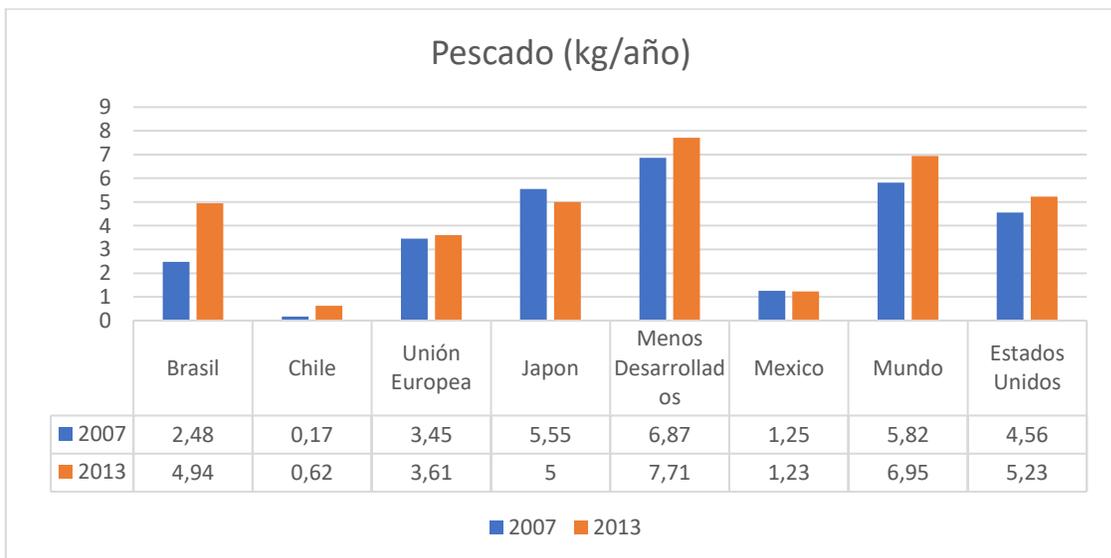
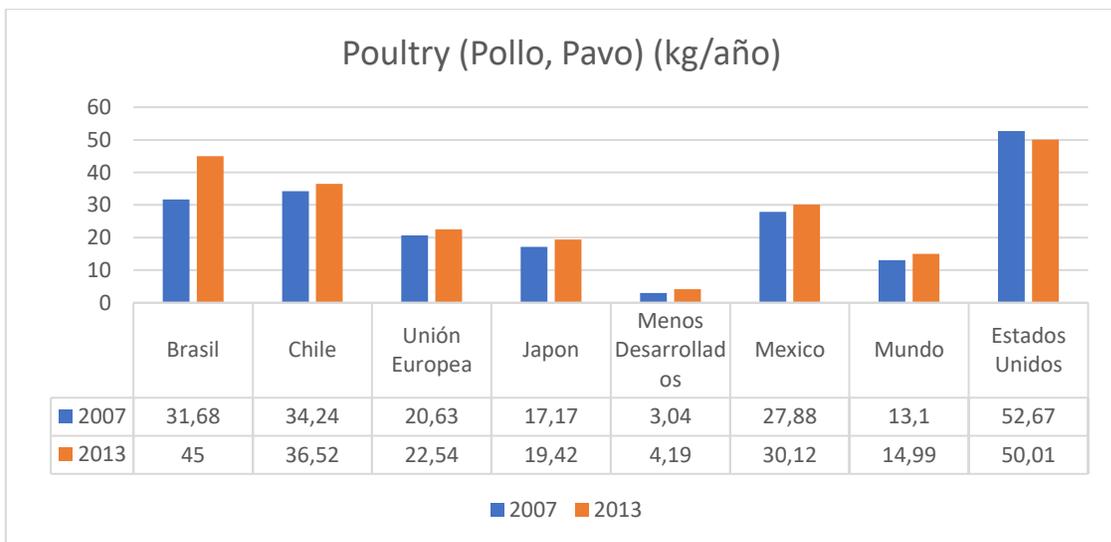
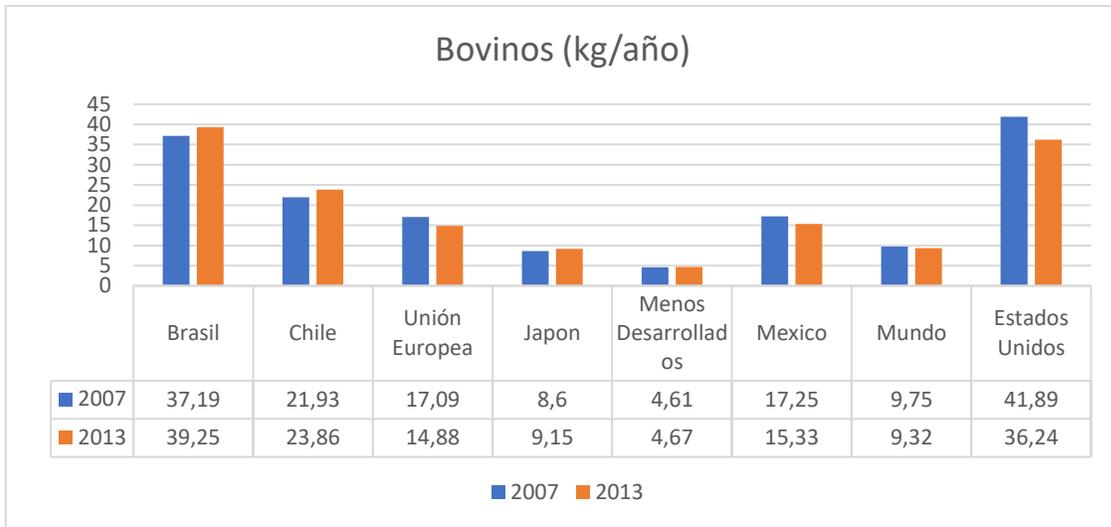
El creciente aumento de la población genera que la producción de alimentos sea un desafío a nivel mundial, incluyendo a esto la urbanización en países vías al desarrollo y los menos desarrollados, que trae consigo un aumento en el nivel de ingreso y cambios en los hábitos de alimentación. En este sentido una de las principales variables que aumenta el consumo de la proteína a nivel mundial es el crecimiento del ingreso, en el siguiente grafico se puede apreciar la evolución del consumo per cápita de proteínas.



En este aumento también se ha producido cierto cambio en las preferencias de los consumidores, existiendo una tendencia hacía alimentos más sanos como las carnes blancas y pescados (pollo, carne de pavo y salmón). Los siguientes tres gráficos demuestran este cambio en las preferencias, donde se puede observar la cantidad de kg consumidos per cápita en un año para cada uno de los segmentos².

¹ FAO (2018); FAOstat Food Balance Sheets

² FAO (2018); FAOstat Food Balance Sheets



Tendencias por segmento:

Pollo:

Se espera que el consumo del pollo aumente significativamente principalmente porque es considerada la proteína tradicional de menor costo, por lo tanto, es la primera proteína en ser agregada en los hábitos alimenticios de países en vías de desarrollo.

Cerdo:

El cerdo por años es la proteína más consumida por el mundo. Agrosuper con su oficina en Japón y China se ha posicionado como un importante exportador de cerdo para los mercados asiáticos, quienes han liderado el consumo de esta proteína a nivel mundial.



Pavo:

Esta proteína está relacionada estrictamente con una alimentación más sana. Por lo tanto, se espera que su crecimiento este impulsado por los países desarrollados y en vías al desarrollo. Lo interesante de esta industria es que ha buscado luchar contra su conocida estacionalidad, de manera que ha llevado a la demanda a buscar productos de mayor elaboración y facilidad de uso, con nuevos cortes de pavo y producción de productos procesados.

Salmon:

Si bien ha sido una industria golpeada por crisis sanitarias que se ve representado en la volatilidad de sus ventas, es claro que Noruega y Chile son los principales actores de la industria de cultivos por la ventaja competitiva otorgada por sus favorables condiciones oceanográficas y climáticas, para el 2017 juntos representaron el 70% ³de la oferta del salmón atlántico. Además, al igual que el pavo el salmón se ve beneficiado por las preferencias hacía una alimentación más saludable.

Tasa de Crecimiento Proyectada

En términos concretos bajo las proyecciones del organismo de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) tenemos los siguientes crecimientos para el consumo de los sectores avícola y cerdo⁴.

	Consumo	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	Promedio
Avícola	Mundo	4,3%	1,7%	1,4%	1,2%	1,4%	2,0%
	Países vías al Desarrollo	4,6%	2,3%	1,7%	1,7%	1,8%	2,4%
	Países Desarrollados	3,9%	1,2%	1,2%	0,6%	0,9%	1,6%
Cerdo	Mundo	2,7%	1,0%	1,1%	1,0%	1,0%	1,3%
	Países vías al Desarrollo	3,0%	1,4%	1,5%	1,4%	1,2%	1,7%
	Países Desarrollados	2,1%	0,2%	0,3%	0,3%	0,6%	0,7%

Para el sector acuícola se tiene una proyección de la producción de pescados proveniente de la acuicultura.

Producción	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e	Promedio
Acuicultura	6,9%	3,2%	3,3%	2,7%	1,9%	3,6%

³ Salmon Farming Industry Handbook 2018, Marine Harvest, (2018)

⁴ OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-2027, (2017)

Sin embargo, si es aún más específico la principal producción de Agrosuper a nivel acuícola es el salmón atlántico, el cual a nivel mundial durante el periodo 2005-2017 creció en promedio un 5% anual, pero para el periodo 2017 a 2018 se espera un crecimiento anual del 4%. ⁵Esta disminución en la proyección versus el crecimiento histórico se debe a que la industria ya ha empujado los límites biológicos y los reguladores han aumentado su preocupación por la reducción en la huella de carbono, teniendo la industria una necesidad de mejorar la tecnología y encontrar una técnica para producir con una menor dependencia de antibióticos enfocándose en un desarrollo sustentable.

Por otra parte, la industria chilena que sufrió durante el periodo 2007-2010 un brote del virus ISA presenta la siguiente evolución de cosechas del salmón atlántico⁶.

Toneladas Cosechadas en Centro de Cultivos	2012	2013	2014	2015	2016
Salmón Atlántico	399.678	493.463	644.459	621.884	532.225
Total	1.105.231	1.064.138	1.214.439	1.191.947	1.050.117

Con todos estos antecedentes más el crecimiento histórico de Agrosuper se supone un crecimiento anual promedio del 3,5% por los cinco años de proyección para el consolidado, potenciado principalmente por el sector acuícola.

⁵ Salmon Farming Industry Handbook 2018, Marine Harvest, (2018)

⁶ Cosechas Centros de Cultivo Región, Acuicultura. www.sernapesca.com

ANÁLISIS DE COSTOS OPERACIONALES

Los costos de la empresa se desglosan en costos de ventas, otros ingresos (gastos) por función, gastos de distribución, gastos de administración, otros gastos.

Costos de ventas:

Agrosuper en todas sus unidades de negocios está totalmente integrada verticalmente en toda la cadena de valor. Esto debido a que la bioseguridad es un tema clave en la industria. De esta manera por ejemplo en el caso de los pollos se encargan de producción del alimento, importando las “abuelas”, reproducción, engorda, faenación y distribución.

Costos de Distribución:

La empresa cuenta con una extensa red de distribución tanto a nivel nacional como internacional. En Chile tiene 27 sucursales distribuidas desde Arica a Punta Arenas a las cuales llega con su flota de 424 camiones externos. En la distribución internacional cuentan con seis oficinas ubicadas en Italia, Estados Unidos, México, Brasil, China y Japón, logrando abastecer la demanda internacional que corresponde al 41% de las ventas totales del grupo.

Gastos de Administración:

Los gastos de administración comprenden las remuneraciones y compensaciones del personal.

Otros Gastos:

Incluye principalmente la depreciación de bienes de propiedad planta y equipos inactivos, donaciones y gastos por centros de costos inactivos. Estos tres ítem juntos componen el 77% de esta cuenta, mientras que el otro 33% se reparte en varias cuentas insignificantes.

Detalle de Costos de Operación

Miles de UF	2013	2014	2015	2016	2017
Gastos por Naturaleza	51.254	51.371	50.839	54.191	50.742
Costos de Venta	42.447	41.753	41.197	43.840	40.623
Costos de Distribución	6.908	7.718	8.456	8.837	8.829
Gastos de Administración	1.899	1.900	1.186	1.156	1.198
Otros gastos, por función	0	0	0	358	92
Depreciaciones y Amortizaciones	2.567	2.393	2.233	2.430	2.581

Análisis de cuentas No operacionales

Ingresos y Costos Financieros:

Ingresos financieros no son relevantes en el estado de resultado, a diciembre de 2017 son un 0,2% sobre las ventas, siendo principalmente intereses de inversiones financieras. Mientras que en los costos financieros existe dos importantes cuentas, Derivados por préstamos bancarios y Gastos financieros por obligaciones con el público.

Participación en asociadas contabilizadas por el método de la participación

Utilidades percibidas por el 49% de participación en la subsidiaria no consolidada Puerto Las Losas S.A. Utilidades pertinentes a la explotación, desarrollo y conservación del Puerto Las Losas, ubicado en la Bahía Guacolda, III Región.

Detalle de las cuentas anteriores:

Miles de UF	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos financieros	44,9	36,9	62,6	50,7	109,8
Utilidad por inversiones financieras	0,0	0,0	46,3	16,1	12,5
Intereses por inversiones financieras	41,8	34,1	14,5	32,6	101,9
Otros ingresos financieros	3,1	2,8	1,8	2,0	-4,6
Costos financieros	897,0	640,6	388,9	156,2	242,9
Intereses por préstamos bancarios	623,1	360,5	123,3	71,1	4,4
Derivados por préstamos bancarios	0,0	0,0	0,0	-163,3	-37,4
Gastos financieros por obligaciones con el público	278,3	276,6	281,1	295,2	283,5
Gastos y comisiones bancarias	11,9	14,6	15,8	13,0	12,1
Otros gastos financieros	7,3	10,6	2,9	1,4	1,5
Gastos por interés capitalizados	-23,7	-21,8	-34,1	-61,2	-21,2
Diferencia de cambio	133,8	-247,4	-168,2	-117,3	-38,2
Participación en asociadas	-40,4	-34,5	-42,1	-1,2	7,1

ANÁLISIS DE ACTIVOS

Clasificación de activos según operacionales y no operacionales para Diciembre de 2017:

Miles de UF	2017
Activos Corrientes Operacionales	26.210
Efectivo y equivalentes al efectivo	3.389
Otros activos no financieros corrientes	593
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	6.834
Inventarios corrientes	7.584
Activos biológicos corrientes	7.148
Activos por impuestos corrientes	660
Activos No corrientes Operacionales	30.400
Cuentas por cobrar no corrientes	513
Activos intangibles distintos de la plusvalía	859
Propiedades, planta y equipo	26.369
Activos biológicos no corrientes	670
Activos por impuesto corrientes, no corrientes	-
Activos por impuesto diferido	1.989
Activos corrientes No Operacionales	117
Otros activos financieros corrientes	114
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	3
Activos No corrientes No Operacionales	1.985
Otros activos financieros no corrientes	299
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	561
Plusvalía	1.125

Detalle de los activos no operacionales:

Otros activos financieros corrientes	114,3
Contratos de derivados	113,8
Otros	0,5
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	3,1
Agroindustrial y Comercial Superfruit Ltda.	3,0
Viña Ventisquero Ltda.	0,1
Otros activos financieros no corrientes	299,4
Contratos de derivados	299,2
Otros	0,2
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	561
Puerto Las Losas S.A.	561
Plusvalía	1.124,5
Sopraval S.A.	618
Comercial Geiser S.A.	506

PROYECCIÓN EERR

Proyección Ingresos operacionales:

Si bien el análisis de crecimiento de la industria se hizo por segmento, la proyección se hizo en base a las ventas del consolidado con el crecimiento proyectado anteriormente del 3,5% anual.

Miles de UF	2017	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Ingresos de actividades ordinarias	60.035	62.112	64.261	66.484	68.784	71.163

Proyección de Costos Operacionales

A continuación, se muestran los costos de operación históricos en base a los ingresos. Esto se utilizó para calcular el promedio durante los últimos 5 años para después poder proyectar los costos.

% sobre ingresos	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Costo de ventas	-76,1%	-69,3%	-70,2%	-69,2%	-67,7%	-70,5%
Gastos de distribución	-12,4%	-12,8%	-14,4%	-13,9%	-14,7%	-13,7%
Gastos de administración	-3,4%	-3,2%	-2,0%	-1,8%	-2,0%	-2,5%
Otros gastos por función	0,0%	0,0%	0,0%	-0,6%	-0,2%	-0,1%

En base a estos promedios se proyectó desde el 2018 al 2022 obteniendo lo siguiente:

Miles de UF	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Gastos por Naturaleza	53.895	55.759	57.688	59.684	61.749
Costo de ventas	43.786	45.301	46.868	48.489	50.167
Gastos de distribución	8.479	8.773	9.076	9.390	9.715
Gastos de administración	1.541	1.594	1.649	1.706	1.765
Otros gastos por función	89	92	95	99	102

Proyección Resultado No Operacional

Entre las cuentas no operacionales se proyectaron en base a los porcentajes históricos sobre las ventas las siguientes cuentas, Ingresos Financieros, Costos Financieros y Otras Ganancias (Gastos). Mientras que Diferencia de Cambio y Participación en asociadas se mantuvo constante el valor del año 2017.

% sobre ingresos	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Otras ganancias (gastos)	-0,8%	-1,1%	-2,5%	-0,7%	-1,3%	-1,3%
Ingresos financieros	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
Costos financieros	-1,6%	-1,1%	-0,7%	-0,2%	-0,4%	-0,8%

Estado de Resultado Proyectado

Miles de UF	2017	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Ingresos de actividades ordinarias	60.035	62.112	64.261	66.484	68.784	71.163
Costo de ventas	-40.623	-43.786	-45.301	-46.868	-48.489	-50.167
Ganancia bruta	19.411	18.326	18.960	19.616	20.295	20.997
Gastos de distribución	-8.829	-8.479	-8.773	-9.076	-9.390	-9.715
Gastos de administración	-1.198	-1.541	-1.594	-1.649	-1.706	-1.765
Otros gastos por función	-92	-89	-92	-95	-99	-102
Ganancia de actividades operacionales	9.292	8.217	8.501	8.795	9.100	9.414
Otras ganancias (gastos)	-784	-786	-814	-842	-871	-901
Ingresos financieros	110	64	66	68	70	73
Costos financieros	-243	-495	-512	-530	-548	-567
Participación en asociadas	7	7	7	7	7	7
Diferencia de cambio	-38	-38	-38	-38	-38	-38
Ganancia (Perdida) antes de Impuesto	8.345	6.968	7.210	7.460	7.720	7.988
Impuesto (27%)	-2.054	-1.881	-1.947	-2.014	-2.084	-2.157
Ganancia (Perdida) del Ejercicio	6.291	5.087	5.263	5.446	5.635	5.831

VALORIZACIÓN DE LA EMPRESA POR FLUJO DE CAJA DESCONTADO

Para poder valorizar la empresa se deben calcular los flujos de caja bruto y libre para los periodos entre 2018 y 2022.

Depreciación y Amortización

En la siguiente tabla se calculan el promedio histórico de la depreciación y amortización sobre los ingresos. De tal manera de poder proyectar hasta el 2022.

% sobre los ingresos	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Depreciación	4,5%	3,9%	3,8%	3,7%	4,2%	4,0%
Amortización	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
Total	4,6%	4,0%	3,8%	3,8%	4,3%	4,1%

Inversión de Reposición y Nuevas Inversiones

Agrosuper no entrega el detalle de la inversión de reposición o de las nuevas inversiones, lo que entrega en su memoria es un nivel de inversiones para cada año. Dado este nivel de inversiones se calculó un promedio el cual supera marginalmente a la depreciación promedio entre 2013 y 2017, por lo que se consideró que la inversión en reposición como porcentaje de la depreciación es un 100% y lo restante se considera como nuevas inversiones.

% sobre los ingresos	2013	2014	2015	2016	2017	Promedio
Inversión Total	1,3%	3,7%	4,3%	6,2%	7,2%	4,5%

Inversión en Capital de Trabajo

El Capital de Trabajo Operativo Neto (CTON) se calculó sumando aquellos activos y pasivos corrientes que no devengan intereses.

Miles de UF	2013	2014	2015	2016	2017	
Activo Corriente Neto	26.743	30.335	27.360	27.047	25.549	
Efectivo y equivalentes al efectivo	3.248	6.259	2.299	5.093	3.389	
Otros activos no financieros corrientes	576	881	824	504	593	
Deudores comerciales y cuentas por cobrar corrientes	7.103	7.729	6.616	6.740	6.834	
Inventarios corrientes	6.874	7.161	8.516	6.308	7.584	
Activos biológicos corrientes	8.942	8.305	9.105	8.401	7.148	
Pasivo Corriente Neto	4.746	4.886	4.929	4.608	5.191	
Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas	4.746	4.886	4.929	4.608	5.191	
CTON	21.997	25.449	22.432	22.438	20.358	Promedio
RCTON % Ventas	39,5%	42,2%	38,2%	35,4%	33,9%	37,8%

Dado el promedio obtenido se tiene que para el 2017 existe un déficit de capital de trabajo el cual debe ser considerado más adelante.

CTON Ideal a dic 2017	22.721
CTON Observado a dic 2017	20.358
Déficit de Capital de Trabajo	2.363

Activos Prescindibles

Activos Prescindibles	2.102
Otros activos financieros corrientes	114
Cuentas por cobrar a entidades relacionadas, corrientes	3
Otros activos financieros no corrientes	299
Inversiones contabilizadas utilizando el método de la participación	561
Plusvalía	1.125

Flujo de Caja Libre

Con los ajustes calculado anteriormente se puede obtener el flujo de caja bruto y libre para la proyección del 2018-2022.

Miles de UF	2018e	2019e	2020e	2021e	2022e
Ganancia (pérdida) ejercicio	5.087	5.263	5.446	5.635	5.831
Costos financieros	495	512	530	548	567
Diferencia de cambio	38	38	38	38	38
Depreciación	2.497	2.583	2.672	2.765	2.860
Amortización	52	54	56	58	60
Flujo de Caja Bruto	8.168	8.450	8.742	9.044	9.357
Inversión en Reposición	2.549	2.637	2.728	2.822	2.920
Nuevas Inversiones	265	274	284	294	304
Inversión en Capital de Trabajo	786	813	841	871	901
Flujo de Caja Libre	4.569	4.726	4.889	5.058	5.232
Valor Terminal					85.833
Total	4.569	4.726	4.889	5.058	91.066

Con estos flujos y la tasa de descuento previamente calculada se obtiene el valor económico de los activos totales para Agrosuper.

Miles de UF	
Valor de Activos Operacionales	84.333
Activos Prescindibles	2.102
Deficit Capital de Trabajo	-2.363
Total	84.073
Deuda Financiera	6.474
Patrimonio Económico	77.599

	Pesos
Patrimonio Económico	2.079.504.723.642
N° de Acciones	3.372.525.709
Precio de Acción	616,60

VALORIZACIÓN POR MÚLTIPLOS

Cabe destacar que, para realizar la valorización a través de múltiplos, se dividió Agrosuper en dos, carne y acuícola. De esta manera poder utilizar los estados financieros de las dos filiales Agrocomercial (carne) y Los Fiordos (acuícola) con sus respectivos comparables.

Los ratios a utilizar fueron Enterprise Value to Ebit (EV/EBIT), Price to Book Equity (PBV), Price to sales (PS) y Enterprise Value to Sales (VS). No se utilizó ningún ratio con EBITDA debido a que no se tiene la depreciación detallada de cada filial.

Comparables de Los Fiordos:

	Pesquera Camanchaca		Aquachile		Multiexport Foods		Promedio
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	
EV/EBIT	61,2	16,8	37,3	7,1	11,3	4,7	23,1
PBV	0,7	1,2	1,7	1,6	2,2	2,2	1,6
PS	0,4	0,7	0,8	1,0	1,0	1,1	0,8
VS	0,9	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2

Comparables Agrocomercial:

	Tyson Foods		Sanderson Farms		JBS		BRF		Promedio
	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	
EV/EBIT	9,9	13,5	6,5	6,5	12,9	7,9	15,8	48,2	15,1
PBV	2,3	2,8	1,8	2,2	1,3	1,1	3,1	2,7	2,2
PS	0,6	0,8	0,8	0,9	0,2	0,2	1,2	0,9	0,7
VS	0,8	1,0	0,7	0,8	0,5	0,5	1,5	1,3	0,9

Miles de UF	Información Contable	
	Agrocomercial	Los Fiordos
Patrimonio	41.548	5.138
EBIT	57.323	8.949
Activos	6.422	2.129
Ingresos	55.464	9.784

Utilizando los ratios promedios de la industria obtenidos anteriormente y la información contable de cada una de las filiales podemos obtener el valor de Agrosuper.

Miles UF	Agrocomercial		Los Fiordos		Agrosuper	
	EV	Valor Patrimonio	EV	Valor Patrimonio	EV	Valor Patrimonio
Múltiplo						
EV/EBIT	97.215	94.107	49.115	49.115	146.330	143.223
PBV		89.771		8.194		97.965
PS		39.347		7.338		46.684
VS	50.865	47.757	10.734	10.734	61.599	58.491
					Promedio	86.591

Pesos	
Patrimonio Económico	2.320.472.794.998
N° de Acciones	3.372.525.709,00
Precio de Acción	688,052

Por lo tanto, la valorización a través de múltiplos para Agrosuper entrega un valor de la acción de 636,61 pesos, mientras que por medio de flujo de caja descontado se llega a un valor de 688,052 pesos.

CONCLUSIÓN

Analizando los últimos cinco años de información financiera de Agrosuper se pueden obtener las siguientes conclusiones:

1. Ha disminuido constantemente a través de estos años los montos de deuda financiera, el 2013 tenía 19.466 Miles de UF mientras que para el 2017 esta se redujo hasta 6.474 Miles de UF, siendo los prestamos no corrientes el principal ítem que se reduce (10.118 Miles de UF a 0 en el 2017).
2. Ha mejorado constantemente su Margen Bruto, disminuyendo el porcentaje de los costos de ventas sobre las ventas demostrando que la empresa se ha vuelto mucho más eficiente con los años. Por ejemplo, para el 2013 los costos de ventas sobre ingresos fueron de un 76,1% y para el 2017 disminuyo a un 67,7%. Esto se explica por el esfuerzo de la compañía en hacer más eficientes sus fábricas, buscando producir más con la misma cantidad de fábricas sin adelantarse a invertir en nuevas fábricas para satisfacer la demanda exterior.
3. Si bien sus ingresos no muestran un crecimiento constante año a año en los últimos cinco años han crecido en promedio un 3,5% al año. Esta variabilidad no es ajena a la industria, si se aprecia las ventas de todos los comparables se puede apreciar fácilmente. Si bien el crecimiento promedio de la industria de la carne fue mayor a la de Agrosuper, este número está un poco sesgado por los números de las empresas brasileras, ya que si tomamos solo las empresas estadounidenses estas crecieron en un promedio un 5,2% al año, mientras que las brasileras un 11,4% al año.
4. La industria de proteína animal espera buenos años en términos de crecimiento, justificado por el constante aumento de la población mundial y el mayor ingreso de los países sub desarrollados que se traduce en una mayor ingesta de gramos de proteína al año per cápita. Como también Agrosueper se ve beneficiado por la tendencia de la industria en ciertos países desarrollados a la ingesta de una proteína proveniente de animales más saludables. Explicado en la sustitución de la carne bovina por el pavo y el salmón.
5. Otro punto importante es que Agrosuper ha sabido consolidarse con sus exportaciones, las cuales representan un 41% de las ventas para el año 2017. Con sus seis oficinas llegando a los cinco continentes logra no tener dependencia del mercado nacional en el cual las oportunidades de crecimiento están más limitadas que en el extranjero, principalmente porque en Chile Agrosuper ya tiene un 53% de participación en el mercado del pollo, 52% en el cerdo y 72% en el sector del pavo.

Finalmente, la valorización de Agrosuper por medio del método del flujo de caja descontado se obtiene un valor de 616,60 pesos para su acción. Mientras que por el método de múltiplos dividiendo a la empresa entre el sector acuícola y carne, con comparables chilenos en el caso del salmón y comparables brasileros y estadounidenses para la industria de la carne se obtiene un valor de 688,052 pesos para la acción.

BIBLIOGRAFÍA

- Superintendencia de Valores y Seguros, 2018. www.svs.cl
- Plataforma Thomson Reuters Eikon
- Tyson Foods, 2018. www.tysonfoods.com
- Sanderson Farms, 2018. www.sandersonfarms.com
- JBS, 2018. www.jbs.com.br
- BRF, 2018. www.brf-global.com
- Camanchaca, 2018. <http://www.camanchaca.cl>
- AquaChile, 2018. www.aquachile.com
- Multiexport Foods www.multiexportfoods.com
- OECD-FAO (2017) Agricultural Outlook 2018-2027
- Salmon Farming Industry Handbook 2018, Marine Harvest
- Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, 2018. www.sernapesca.cl
- FAO (2018); FAOstat Food Balance Sheets. <http://www.fao.org/faostat>

ANEXO

Tabla de pagos Bono SERIE D: BAGRS-D

Cupón	Fecha de Vencimiento	Interes	Amortización	Cuota	Insoluto
1	01-03-2012	9,4	-	9,4	500,0
2	01-09-2012	9,4	-	9,4	500,0
3	01-03-2013	9,4	-	9,4	500,0
4	01-09-2013	9,4	-	9,4	500,0
5	01-03-2014	9,4	-	9,4	500,0
6	01-09-2014	9,4	-	9,4	500,0
7	01-03-2015	9,4	-	9,4	500,0
8	01-09-2015	9,4	-	9,4	500,0
9	01-03-2016	9,4	-	9,4	500,0
10	01-09-2016	9,4	-	9,4	500,0
11	01-03-2017	9,4	-	9,4	500,0
12	01-09-2017	9,4	-	9,4	500,0
13	01-03-2018	9,4	-	9,4	500,0
14	01-09-2018	9,4	-	9,4	500,0
15	01-03-2019	9,4	-	9,4	500,0
16	01-09-2019	9,4	-	9,4	500,0
17	01-03-2020	9,4	-	9,4	500,0
18	01-09-2020	9,4	-	9,4	500,0
19	01-03-2021	9,4	-	9,4	500,0
20	01-09-2021	9,4	-	9,4	500,0

21	01-03-2022	9,4	22,7	32,1	477,3
22	01-09-2022	9,0	22,7	31,7	454,5
23	01-03-2023	8,6	22,7	31,3	431,8
24	01-09-2023	8,1	22,7	30,9	409,1
25	01-03-2024	7,7	22,7	30,4	386,4
26	01-09-2024	7,3	22,7	30,0	363,6
27	01-03-2025	6,8	22,7	29,6	340,9
28	01-09-2025	6,4	22,7	29,1	318,2
29	01-03-2026	6,0	22,7	28,7	295,5
30	01-09-2026	5,6	22,7	28,3	272,7
31	01-03-2027	5,1	22,7	27,9	250,0
32	01-09-2027	4,7	22,7	27,4	227,3
33	01-03-2028	4,3	22,7	27,0	204,5
34	01-09-2028	3,9	22,7	26,6	181,8
35	01-03-2029	3,4	22,7	26,1	159,1
36	01-09-2029	3,0	22,7	25,7	136,4
37	01-03-2030	2,6	22,7	25,3	113,6
38	01-09-2030	2,1	22,7	24,9	90,9
39	01-03-2031	1,7	22,7	24,4	68,2
40	01-09-2031	1,3	22,7	24,0	45,5
41	01-03-2032	0,9	22,7	23,6	22,7
42	01-09-2032	0,4	22,7	23,2	-