

Universidad de Lima
Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas
Carrera de Contabilidad



LACTO S.A. - CASO PRÁCTICO

Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el título profesional de Contador Público

Cristian Manuel Vidal Cueva

Código 20042975

Lima – Perú
Mayo del 2019



LACTO S.A. - CASO PRÁCTICO

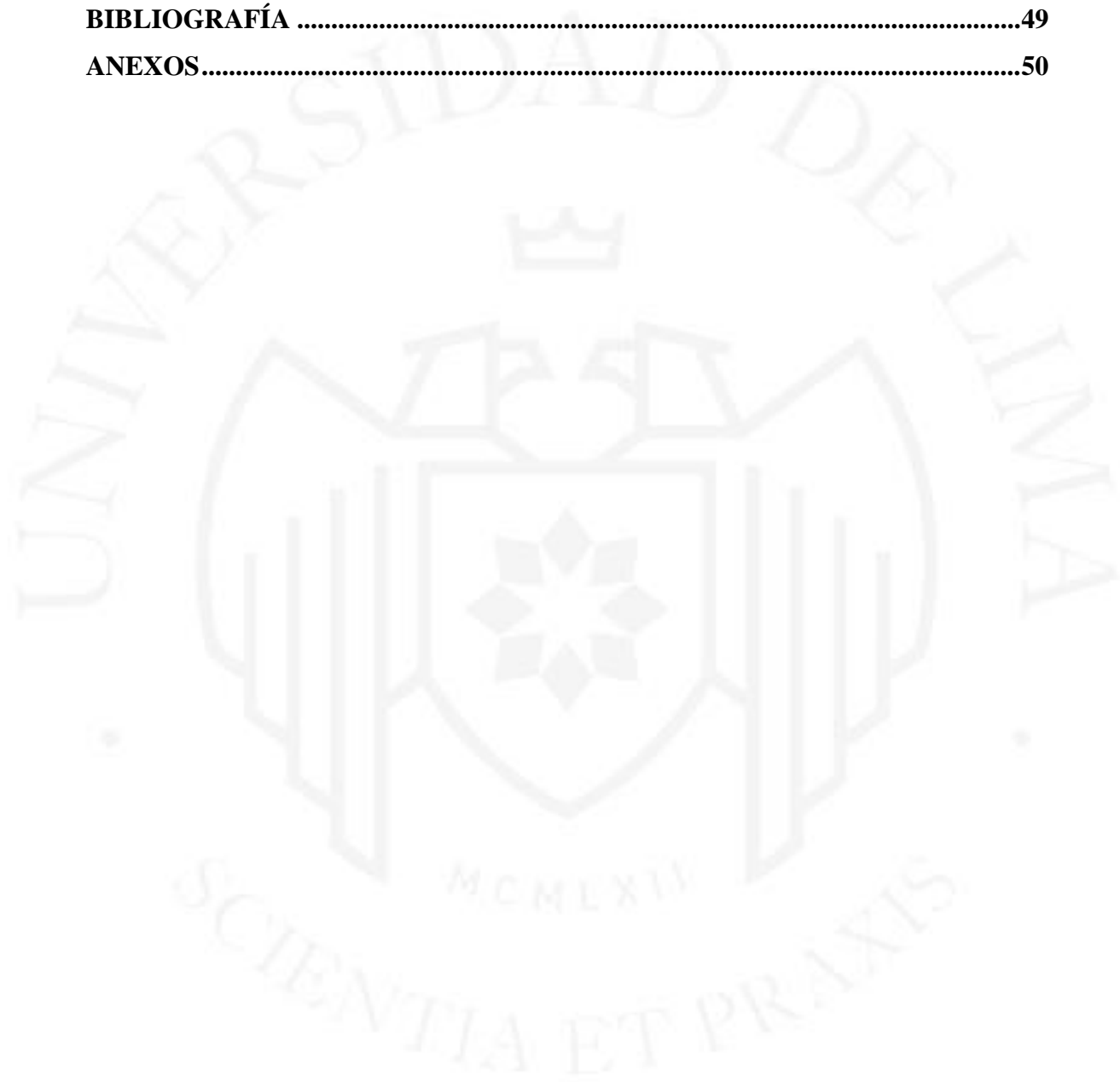


Trabajo dedicado a mi esposa, hija y padres, por su comprensión y apoyo incondicional en todo momento

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD	5
1.1. Identificación y actividad económica de la entidad	5
1.1.1. Identificación	5
1.1.2. Actividad económica de la entidad	5
1.1.3. Composición del accionariado	6
1.2. Presencia de Mercado	6
1.2.1. Nacional	6
1.2.2. Internacional.....	7
CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DEL CASO Y OBJETIVOS DEL CASO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	9
2.1. Descripción del caso de suficiencia profesional	9
2.2. Objetivo general	9
2.3. Objetivos específicos	10
CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO	11
3.1. Metodología de recolección de la información.....	11
3.1.1. Proyección de ingresos y costos.....	11
3.1.2. Consumo lácteo.....	11
3.1.3. Adopción de NIIF y NIC	11
3.1.4. Tasa de descuento	12
3.2. Metodología del análisis de la información	12
3.2.1. Variables macroeconómicas	12
3.2.2. Proyección de Ventas.....	14
3.2.3. Proyección de Costos de Producción	16
3.2.4. Proyección del Estado de Resultados Integrales.....	18
3.2.5. Proyección de Estado de Situación Financiera	21
3.2.6. Ratios de Gestión 2017 – 2025	24
3.2.7. Capex (Inversiones de Capital)	26
3.2.8. Estructura de Capital	28
3.2.9. Determinación de la tasa de deuda.....	28
3.2.10. Determinación de la tasa del accionista	29
3.2.11. Costo de capital propio	30
3.2.12. Determinación de la Tasa de crecimiento a Largo Plazo.....	31
3.2.13. Adopción de normativa contable	31
3.2.13.1 NIIF 15 – Ingresos provenientes de contratos con clientes	31
3.2.13.2 NIIF 16 – Arrendamientos.....	33
3.2.13.3 NIIF 9 – Instrumentos Financieros	34
3.2.13.4 NIC 41 – Agricultura.....	34
3.2.13.5 NIIF 13 – Valor Razonable	40

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS, PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
4.1. Análisis de Escenarios	44
4.1.1. Escenario Pesimista.....	44
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
REFERENCIAS.....	48
BIBLIOGRAFÍA	49
ANEXOS.....	50



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Composición accionaria.....	6
Tabla 1.2 Ratios de Endeudamiento de Lacto S.A. 2017 – 2018	7
Tabla 3.1 Proyecciones del PBI (%) 2019-2022.....	12
Tabla 3.2 Evolución PBI por Sectores (%) 2016-2019	13
Tabla 3.3 Proyección de Ventas 2019 – 2025	14
Tabla 3.4 Proyección de crecimiento % de Ventas	15
Tabla 3.5 Proyección de Costos de Producción por componente 2019 – 2025.....	17
Tabla 3.6 Proyección de crecimiento % de Costos.....	17
Tabla 3.7 Proyección del Estado e Resultados Integrales (S/.) 2019 – 2025	20
Tabla 3.8 Proyección del Estado de Situación Financiera 2019 – 2025.....	22
Tabla 3.9 Ratios Financieros 2017 – 2025	24
Tabla 3.10 Variables macroeconómicas estimadas en el caso.....	26
Tabla 3.11 Proyección del Capex 2019 – 2025	27
Tabla 3.12 Evaluación de las alternativas del centro de distribución en el norte	27
Tabla 3.13 Estructura de Financiamiento de la Compañía	28
Tabla 3.14 Beta de la Compañía	29
Tabla 3.15 Costo de oportunidad.....	30
Tabla 3.16 WACC de la Compañía	30
Tabla 3.17 Determinación de Tasa de crecimiento perpetua.....	31
Tabla 3.18 NIIF 15: Ingresos provenientes de contratos con clientes	32
Tabla 3.19 NIIF 16: Arrendamientos.....	33
Tabla 3.20 Equipos	33
Tabla 3.21 Maquinarias	33
Tabla 3.22 NIIF 9: Instrumentos Financieros	34
Tabla 3.23 Efecto neto 2018	34
Tabla 3.24 Inversión NIC 41 - Agricultura.....	35
Tabla 3.25 Composición de los activos biológicos.....	35
Tabla 3.26 Bienes de empresa	35
Tabla 3.27 Costo total de producción de leche fresca - LactoS.A.....	36
Tabla 3.28 Producción nacional de leche fresca (toneladas)	37
Tabla 3.29 Estimado de producción anual de Lacto S.A.....	38

Tabla 3.30 Producción real de Lacto S.A. (etapa productiva).....	39
Tabla 3.31 Comparación de los costos unitarios	39
Tabla 3.32 Comparación de los costos totales	39
Tabla 4.1 Flujo de Caja valor normal esperado	43
Tabla 4.2 Escenario Pesimista	45
Tabla 4.3 Valor de la empresa (escenario pesimista)	45



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Participación de Mercado Lácteo al 2018 del caso Lacto S.A.....	6
--	---



RESUMEN EJECUTIVO

En el presente trabajo de suficiencia profesional, se realizará la valorización de la Compañía Lacto S.A., con el propósito de comparar el valor que se venderá comercialmente contra lo que realmente debería valer si se considera los flujos de caja traídos a valor presente; esto permitirá una futura negociación con inversionistas interesados a fin de una venta inmediata. No considerar en una venta el valor del dinero en el tiempo, podría mostrar una Compañía subvalorada.

Factores macroeconómicos como el contexto nacional e internacional para analizar las perspectivas de la actividad económica, variables como la tasa de inflación, riesgo de mercado, evolución del tipo de cambio, riesgo país, estrategias utilizadas por la Compañía, información pública y noticias relevantes, fueron fuente necesaria en la elaboración de supuestos, que dieron la base para una proyección de eventos futuros que podrían afectar los flujos de efectivo de la Compañía.

Aspectos contables, como la situación financiera en la que se encuentra la Compañía actualmente, la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) a partir del 2019, como es el caso de la NIIF 15 en los ingresos, la NIIF 9 en la política de estimación de pérdida por deterioro, y la NIC 41 en la adquisición de la empresa ganadera, nos ayudarán a tener una valorización más exacta.

Considerando la sostenibilidad de Lacto S.A. (bajo el principio contable empresa en marcha) se elaboró dos escenarios distintos utilizando el modelo de flujo descontado, concluyendo que, a la fecha, el valor de la empresa en un escenario normal esperado asciende a S/. 662 556 y en un escenario pesimista a S/. 343 709. De la misma manera, el valor de la acción es de S/. 6.8 y S/. 2.75 respectivamente. Este resultado se debe al crecimiento sostenido de la Compañía con un fortalecimiento y crecimiento de sus activos y ventas, además del incremento de la demanda en el mercado nacional.

Palabras clave:

Valorización, Modelo de flujos descontados, Aplicación de NIIF a partir de 2019, proyección de flujos de efectivo, factores y variables macroeconómicas

ABSTRACT

In this professional sufficiency work, the recovery of Company Lacto S.A. will be carried out, with the purpose of comparing the value to be sold commercially against what should be worth if the cash flows brought to present value are considered; this will allow for future trading with interested investors for immediate sale. Do not consider in a sale the value of the money over time, could show an undervalued Company.

Macroeconomic factors such as the national and international context for analyzing the outlook for economic activity, variables such as inflation rate, market risk, exchange rate developments, country risk, strategies used by the Company, relevant public information and news, were necessary source in the elaboration of assumptions, which provided the basis for a projection of future events that could affect the Company's cash flows.

Accounting aspects, such as the financial situation in which the Company is currently located, the application of the International Financial Reporting Standards (IFRS) as of 2019, such as IFRS 15 in income, IFRS 9 in the Financial Reporting Policy impairment loss estimate, and IAS 41 in the acquisition of the livestock company, will help us to have a more accurate valuation.

Considering the sustainability of Lacto S.A. (under the accounting principle company in progress) two different scenarios were developed using the discounted flow model, concluding that, to date, the value of the company in a normal scenario expected ascends to S/. 662 556 and in a pessimistic scenario at S/. 343 709. Similarly, the value of the stock is S/. 6.8 and S/. 2.75 respectively. This result is due to the company's sustained growth with a strengthening and growth of its assets and sales, in addition to the increase in demand in the domestic market.

Keywords:

Valuation, Model of discounted flows, Application of IFRS from 2019, projection of cash flows, macroeconomic factors and variables.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de suficiencia profesional, cuyo objetivo es aplicar una metodología para valorizar la Compañía, permitirá una futura negociación con inversionistas interesados a fin de una compra inmediata.

Aspectos contables, como la aplicación de las Normas Internacionales de Información Financieras (NIIF) y la situación financiera en la que se encuentra la empresa actualmente, nos permitirá tener un mayor alcance en nuestro objetivo. Debemos tener en cuenta, también, el contexto nacional e internacional para analizar las perspectivas de esta actividad económica y como va a influir en el futuro de la Compañía.

Con esta información debemos elaborar los supuestos que le darán base a nuestra proyección, de manera que refleje los eventos futuros que podrán afectar la generación de los flujos de efectivo de la empresa, con lo cual realizaremos la valorización. Variables macroeconómicas como la tasa de inflación, riesgo de mercado, la evolución el tipo de cambio, el riesgo país y otras más, nos ayudarán a tener una valorización más exacta.

El trabajo se encuentra estructurado en cinco capítulos:

Capítulo 1: Antecedentes de la entidad. Abordamos la identificación y actividad económica de la entidad, además de la presencia en el mercado que son necesarias y suficientes para nuestro análisis de la realidad.

Capítulo 2: Descripción del caso y objetivos. Del caso de suficiencia profesional analizaremos la descripción del caso de suficiencia profesional, además de los objetivos generales y específicos del caso.

Capítulo 3: Marco metodológico. Veremos la metodología de recolección de la información y la metodología del análisis de la información. De manera más concreta se detallará variables macroeconómicas, aplicación de normativa contable, participación del mercado lácteo, proyecciones de ventas y costos de producción, proyección de estado de resultados, diversas ratios de gestión, proyección de capex, estructura de capital, determinación de la tasa de la deuda y de los accionistas, beta, costo de oportunidad, costo promedio ponderado de capital y determinación de la tasa de crecimiento a largo plazo.

Capítulo 4: Análisis y presentación y discusión de resultados. Se mostrará la valorización de la empresa y analizaremos un posible escenario pesimistas

Capítulo 5: “Conclusiones y recomendaciones” resumiremos las apreciaciones resultantes de los análisis que nos llevara a las conclusiones del caso; seguido de las recomendaciones que permitirán la mejor decisión de los interesados.

Finalmente, presentamos las fuentes de información donde se consideran las fuentes de bibliográficas y los anexos correspondientes.



CAPITULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD

1.1. Identificación y actividad económica de la entidad

1.1.1. Identificación

Lacto S.A. (en adelante “la Compañía”) es una empresa familiar que tiene más de 60 años en el mercado nacional y se origina con la idea de seis principales ganaderos de la sierra de Arequipa que buscaban optimizar la crianza de sus vacas lecheras, así como la producción de leche y sus derivados.

1.1.2. Actividad económica de la entidad

En los inicios de la Compañía, los dueños solo se dedicaban a la ganadería y a la fabricación de forma artesanal de los productos. Luego, en un par de años, inician el proceso de industrialización y con una alta aceptación de sus productos en el mercado. Por ello, se toma la decisión de invertir para modernizar sus instalaciones a fin de mejorar la preservación y calidad de sus productos de leche fresca y pasteurizada; así como de ampliar sus líneas de producción para la elaboración de diversos tipos de quesos, mantequilla y yogurt. Todo ello, finalmente, les permitió competir en el mercado limeño.

En el último lapso de tiempo su gama de productos ha incursionado en embutidos y también en alimentación saludable como leche descremada y leche sin lactosa en envases de tetra pack. Actualmente, la Compañía viene evaluando desarrollar nuevos formatos de productos en su nueva planta en las afueras de Lima y además de la incursión en la exportación de sus productos a los países vecinos.

En cuanto a la inversión, en los últimos 2 años la Compañía ha invertido en 8 millones de dólares, principalmente en una nueva cámara de frío, adquisición de equipos de refrigeración bc coolers para colocar en clientes, equipos de frío para ganaderos, actualización de hardware, software y licencias; sumado a esto, la adquisición de nuevos equipos para aumentar la capacidad de producción del negocio.

1.1.3. Composición del accionariado

Al 31 de diciembre de 2018, el capital social está representado por S/. 80,000,000 acciones comunes a un valor nominal de S/.1 cada una, las cuales se encuentran íntegramente emitidas y pagadas. La estructura societaria es como sigue:

Tabla 1.1

Composición accionaria

Accionistas	Nro. de acciones	Valor (S/.)	% participación
Familia Melgar	65,600,000	1	82%
Personas naturales	5,600,000	1	7%
Otros	8,800,000	1	11%
Total	80,000,000		100%

Fuente: Elaboración propia

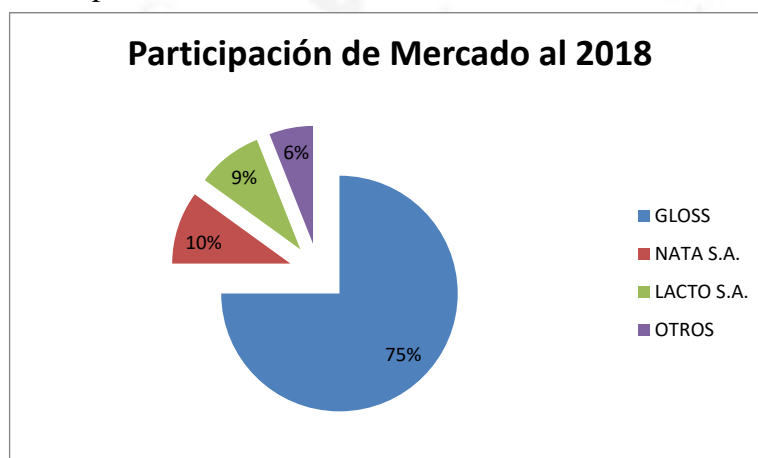
1.2. Presencia de Mercado

1.2.1. Nacional

En el Perú se produce aproximadamente 2 millones de toneladas de leche, el 8% se destina al autoconsumo, 52% es acopiada y procesada por la industria mayor y 40% es transformada artesanalmente. (MINAGRI, 2017). Existen más de 3 mil unidades de transformación, de las cuales solo doscientas son consideradas con la infraestructura mínima aceptable. Dentro del país, la empresa líder en el sector lácteo es Gloss S.A. con un 75% de participación, seguido por NATA S.A. con 10%, y por último la Compañía con un 9% de participación.

Figura 1.1

Participación de Mercado Lácteo al 2018 del caso Lacto S.A.



Fuente: Lacto S.A. – Caso práctico (2019)

Se sabe que cuenta con importante presencia en el mercado de sus otros rubros de productos derivados como el queso, mantequilla y otros, sin embargo, no se tiene cifras exactas actualmente.

A nivel competencia sus indicadores financieros son óptimos. A la fecha mantiene un ratio de endeudamiento ascendente a 61%. Del mismo modo, el endeudamiento con los bancos es por montos totalmente manejables. Sumado a esto, cumple con los indicadores exigidos por los bancos, tales como mantener razón deuda financiera/patrimonio < a 2.5 y razón deuda financiera/ebitda menor a 3.5.

Tabla 1.2

Ratios de endeudamiento de Lacto S.A. 2017 – 2018

Endeudamiento	2017	2018
Pasivos/Patrimonio	2.08	1.58
Pasivos/Activos Totales	0.68	0.61
Deuda Fin./Patrimonio	0.95	0.71
Deuda Financiera/Ebitda	6.32	3.60

Fuente: Lacto S.A. – Caso práctico (2019)

1.2.2. Internacional

La producción mundial de leche de vaca al año 2017, se totalizó en 690 mil millones de litros de leche, de los cuales se comercializaron entre un 10% y 11%, lo que implica una tasa de crecimiento de la oferta mundial en 14% en respuesta a un crecimiento de la demanda de 2% anual.

Los principales países productores a nivel mundial son Estados Unidos, India, China, Brasil, Rusia, Alemania, Francia y Nueva Zelanda. El precio internacional promedio de litro de leche de vaca por litro es de aproximadamente \$0.03 para el 2017. No se cuenta con datos a nivel mundial del año 2018. Las distintas predicciones indican un crecimiento anual de 1.4% en los años venideros, sin considerar sequías y otros efectos naturales que afecten negativamente la producción mundial.

En América Latina los principales productores son Brasil, Argentina y México. Los principales productores son los países más poblados; sin embargo, destacan otros países como Chile y Uruguay que, pese a no mostrar ésta característica, tienen un nivel de producción elevado debido a inversiones en la tecnología y en la calidad de su ganado.

Perú a nivel sudamericano se ha consolidado como un exportar de leche en los últimos años debido al crecimiento de su industria.



CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DEL CASO Y OBJETIVOS DEL CASO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

2.1. Descripción del caso de suficiencia profesional

La Compañía es una empresa que, por temas de desinterés del negocio por parte de sus integrantes y/o dueños y la inestable situación económica del país, han decidido vender. Por ello, se procederá a realizar la valorización de esta, teniendo en cuenta los aspectos económicos y financieros de la empresa.

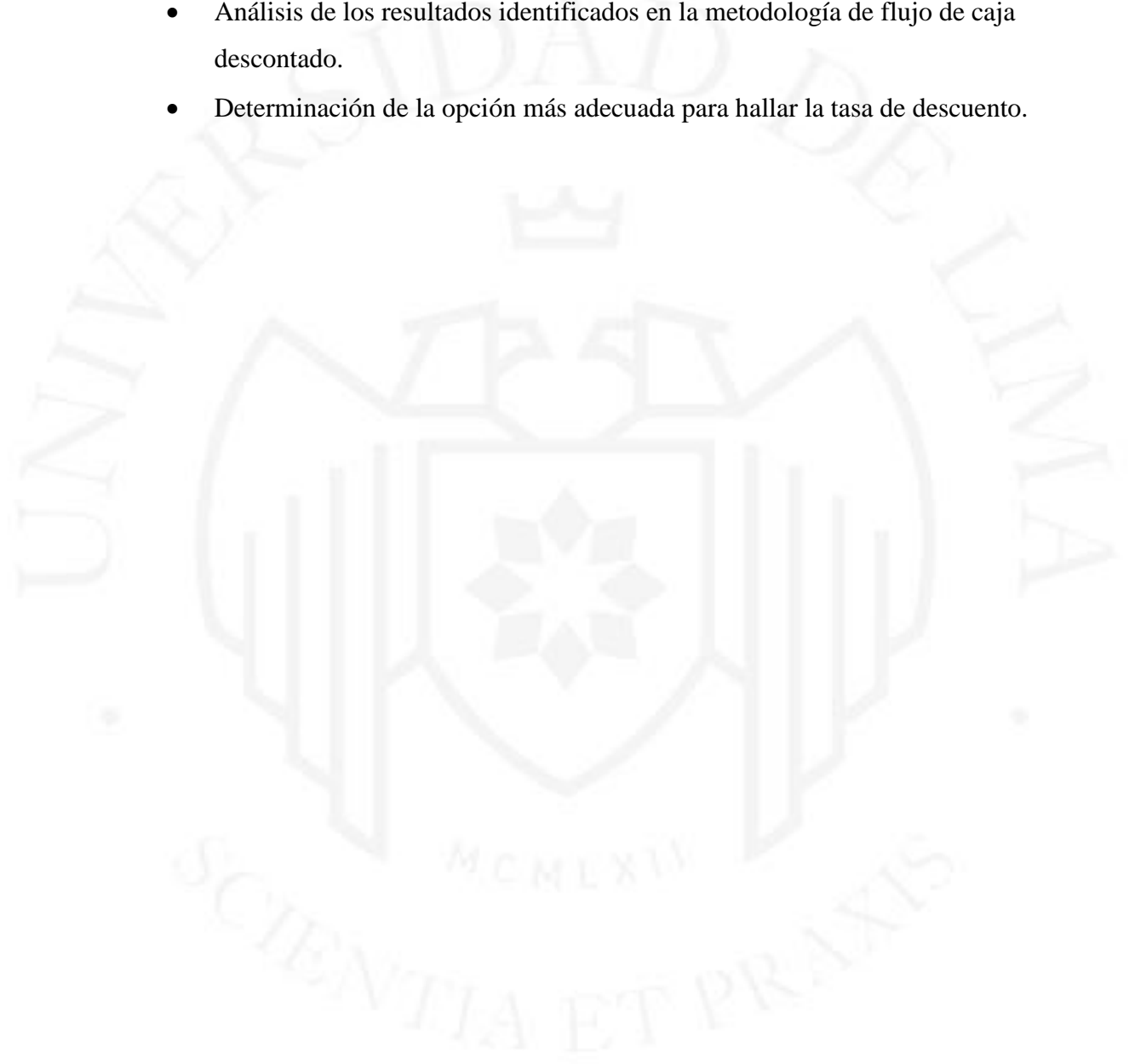
Comenzaremos tomando como herramienta principal los estados de flujo de efectivo generados por la empresa en el lapso de 2019 – 2025, además del modelo de descuento de dividendos y supuestos para los diferentes elementos que conforman el modelo (los cuales serán sustentados a lo largo del desarrollo del caso). Como apoyo, también con el fin de determinar la valorización de la empresa, tomaremos las siguientes proyecciones brindadas: la proyección de objetivos de rentabilidad y de ventas, la proyección de inversión y participación de mercado. Luego, se evaluará el impacto que tienen las NIIF en la adaptación de las futuras elaboraciones de los estados financieros de la empresa y la incidencia en la valorización de esta última. En el capítulo anterior se elaboró un marco macro y micro de la actividad económica de la empresa con las potencialidades y perspectivas que esta iba a enfrentar en los años de las proyecciones

2.2. Objetivo general

Utilizar la metodología flujo de caja descontado para valorar la empresa y el precio de la acción de la Compañía.

2.3. Objetivos específicos

- Análisis de la situación financiera y económica de la empresa en la actualidad.
- Determinación de los efectos NIIF y NIC que tienen en la valorización final, para proyectar el flujo de caja descontado.
- Análisis de los resultados identificados en la metodología de flujo de caja descontado.
- Determinación de la opción más adecuada para hallar la tasa de descuento.



CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1. Metodología de recolección de la información

Obtuvimos información que proviene del mismo caso y de fuentes públicas como el Banco Central de Reserva, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud, Ministerio de Economía y Finanzas, y otros. Además, también revisamos información de fuentes privadas como la Bolsa de Valores de Lima, Superintendencia de Mercado de Valores, memorias y estados financieros auditados, relacionadas al mismo giro del negocio.

3.1.1. Proyección de ingresos y costos

Información de publicaciones del Banco Central de Reserva (reporte de inflación), MMM (Marco Macroeconómico Multianual), Ministerio de Economía y Finanzas, y Superintendencia de Banca y Seguros nos ayudaron a obtener información e las variables macro económicas como por ejemplo: las proyecciones del Producto Bruto Interno (PBI), inflación, tipo de cambio, consumo, inversión, crecimiento del sector; los cuales consideramos que son documentos suficientes con la información exacta para aproximarnos a la realidad en nuestras proyecciones del flujo de caja libre de la Compañía.

3.1.2. Consumo lácteo

Informativos del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Salud nos ayudaron tener un mayor alcance el sector, tanto en el presente como en el futuro que se le avizora.

3.1.3. Adopción de NIIF y NIC

Para obtener un mayor grado de conocimiento, se recurrió a las Normas Internacionales de Contabilidad y a las Normas Internacionales de Información Financiera, además se revisaron en la Superintendencia de Mercados y Valores los informes auditados de empresas relacionadas al sector que nos encontramos evaluando.

3.1.4. Tasa de descuento

La tasa de descuento fue hallada por fórmula matemática basándonos en la web damodaran on line como fuente electrónica.

3.2. Metodología del análisis de la información

En la presente sección, desarrollaremos las proyecciones necesarias, basándonos en variables macro y micro económicas del sector, que nos servirán para hallar la valorización de la empresa Lacto S.A.

3.2.1. Variables macroeconómicas

Se publicaron algún tiempo atrás las proyecciones económicas respecto al Producto Bruto Interno para los periodos 2018 – 2022 por el Ministerio de Económica y Finanzas, en el cuadro adjunto se muestran las proyecciones, notando en primera instancia un incremento del consumo privado, debido a un mayor nivel de inversión y crecimiento del Producto Bruto Interno. Por otro lado, actualmente se conocimiento por el Ministerio de Agricultura que existe un déficit de consumo de leche fresca a nivel nacional, sin embargo, éste será cubierto en cinco años según estudios recientes; es decir, se proyecta que el consumo per cápita de leche fresca a nivel nacional pase de 87 litros a 120 litros en pocos años. De esta manera, se ratifica que el crecimiento seguirá en alza por los 5 años siguientes.

Tabla 3.1

Proyecciones del PBI (%) 2018-2022

	Estructura % del PBI 2018	2018	2019	2020	2021	2022
I. Demanda interna	98,0	4,3	4,5	4,9	5,1	5,2
1. Gasto privado	82,3	4,0	4,6	4,8	5,1	4,8
a. Consumo privado	64,7	3,8	3,8	4,1	4,2	4,2
b. Inversión privada	17,6	4,4	7,6	7,5	8,0	6,5
2. Gasto publico	16,3	3,8	3,5	5,8	4,2	4,7
a. Consumo público	11,5	2,0	3,2	3,9	3,6	3,6
b. Inversión pública	4,8	8,4	4,5	10,7	5,8	7,2
II. Demanda externa neta						
1. Exportaciones	25,0	2,5	3,4	3,5	4,4	4,2
2. Importaciones	23,0	3,4	4,5	4,8	4,9	4,2
III. PBI	100,0	4,0	4,2	4,5	5,0	5,0

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, MEF. (2019)

Se muestra la data del Producto Bruto Interno por sectores:

Tabla 3.2

Evolución PBI por Sectores (%) 2018-2022

	2007	2018	2019	2020	2021	2022
Agropecuario	6,0	7,5	4,3	4,0	4,0	4,0
Agrícola	3,8	9,0	4,4	4,0	4,0	4,0
Pecuario	2,2	5,4	4,1	4,1	4,0	4,0
Pesca	0,7	39,7	-6,2	2,5	2,0	2,0
Minería e hidrocarburos	14,4	-1,3	3,3	2,4	3,7	3,3
Minería metálica	12,1	-1,5	3,0	2,2	4,1	3,9
Hidrocarburos	2,2	0,0	4,1	3,5	1,5	0,0
Manufactura	16,5	6,2	2,3	4,3	4,6	4,6
Primarios	4,1	13,2	0,1	4,3	5,0	4,5
No primaria	12,4	3,7	3,6	4,3	4,5	4,6
Electricidad y agua	1,7	4,4	4,6	4,8	4,8	4,8
Construcción	5,1	5,4	7,1	8,0	8,0	7,3
Comercio	10,2	2,6	3,8	4,5	4,5	4,5
Servicios	37,1	4,5	4,8	5,3	5,5	5,5
PRODUCTO BRUTO INTERNO	100	4,0	4,2	4,5	5,0	5,0
Nota:						
PBI primario	25,2	3,3	3,0	3,0	3,9	3,6
PBI no primario	66,5	4,2	4,7	5,2	5,4	5,4

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, MEF. (2019)

En este caso, podemos decir que en el sector agropecuario una de las principales variables es el lácteo, siendo su producción un componente importante del subsector pecuario. En este caso se observa una caída del sector por el déficit que viene atravesando como se explicó anteriormente. Sin embargo, esto se viene revirtiendo dando un incremento mayor en el consumo humano, esto se debe a factores como aparición de nuevas tendencias de vida saludable, mayores exportaciones, y mayores inversiones en el sector; asegurándonos un incremento en los años que vamos a realizar nuestro análisis.

Otra variable importante es el crecimiento de la población en el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática al año 2025 crecerá en 5.46% con respecto al 2019, ascendiendo a 35 millones de personas. Con eso podríamos concluir un aumento en el consumo de leche.

Su posicionamiento en el mercado nacional le permite beneficiarse, la empresa también proyecta aumentar su participación de mercado actual del 9% (según consultora de marketing) al 20 % en 5 años.

Se tiene conocimiento que el tipo de cambio se mantendrá constante según el Ministerio de Economía y Finanzas, y la inflación se mantendrán entre 1% y 3% en los próximos años, lo cual nos asegura una estabilidad macroeconómica en el país.

3.2.2. Proyección de Ventas

Los ingresos de la Compañía dependen directamente del consumo lácteo, es por ello que a mayor ingreso per cápita mayor excedente para el consumo de productos.

Además, existen estudios que explican también un cambio en las preferencias de consumo del país, la población en su mayoría se preocupa más por alimentarse mejor y alimentar a sus hijos de una manera más sana, la tendencia cada vez más fuerte sobre una alimentación saludable va creando hábitos en la población de un mayor consumo. Sumado a esto, actualmente el gobierno viene implementando medidas de apoyo con leyes que regulan comidas chatarras dentro y fuera de los colegios además de los octógonos previniendo el consumo excesivo.

Se sabe por dato del caso, que un 75% de los productos son distribuidos a través de cadenas de supermercados lo cual se entiende que es una empresa en marcha, solida, con ventas aseguradas, contratos definidos y con un gran posicionamiento en el mercado, lo cual permite solicitar financiamientos en cualquier momento para alguna inversión que requieran los accionistas.

No podemos dejar de mencionar, que según el Instituto Nacional de Estadística e Informática la leche forma parte de la canasta básica alimentaria en el Perú.

Tomando en cuenta el posicionamiento de la empresa en el mercado, incremento de la población, crecimiento del consumo per cápita y del sector, incremento del producto bruto interno del sector y considerando que se trata de un producto que forma parte de la canasta familiar de los peruanos, asumimos el objetivo de ventas de la empresa al 2025 y hemos realizado las siguientes proyecciones por líneas de ventas:

Tabla 3.3

Proyección de Ventas 2019 – 2025

Proyección de ingresos (En miles de S/.)								
Productos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025

Lácteos y derivados	577,500	606,375	648,821	694,238	749,777	817,257	890,810	979,891
Embutidos	77,000	80,080	84,084	89,129	97,151	104,923	112,268	119,004
Jugos y refrescos	115,500	122,430	129,776	137,563	148,568	158,968	171,685	185,420
Ventas	770,000	808,885	862,681	920,930	995,496	1,081,148	1,174,763	1,284,315

Fuente: Elaboración propia.

La proyección de ventas se sustenta en datos firmes, como por ejemplo la tendencia del consumo mayor de productos lácteos por ser atribuido por ellos con un valor nutricional; sumado a esto, el apoyo de las campañas del gobierno a través del Ministerio de Salud sobre la lucha contra la anemia y mayor consumo de este producto en la etapa de la niñez; todo esto más la alta expectativa de participación de mercado alimentan nuestras proyecciones de ventas.

Extraemos importante información de una entrevista publicada en Radio Programas del Perú (RPP) y Peruláctea.com: *“El mercado de la leche y sus derivados en el Perú mueve entre 5 mil a 6 mil millones de soles al año, estimó el profesor del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), José Távara, a propósito de la polémica generada por el caso Pura Vida, producto que se vendía como leche cuando en realidad era una bebida láctea con menor valor nutricional”* (El mercado de la leche mueve S/ 6.000 millones al año en Perú, 2017)

Las siguientes variables sustentan nuestra proyección de ventas y están basadas en datos recientes de instituciones confiables complementado con desarrollo de nuevos productos para lograr alcanzar la participación de mercado objetivo de 20% en 5 años:

Tabla 3.4

Variables crecimiento % de Ventas

Concepto	2017	2018	2019 Proy
PBI del sector agropecuario	2.8 %	7.8 %	6 %
Tasa de crecimiento del subsector lácteo	3.04%	2.16%	3%
Incremento de la Población	1.8%	1.9%	1.5%
Participación de la empresa (dato)	15%	17%	17%
Nuevas tendencias de vida sana (dato)	33%	40%	40%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, BCRP (2018), Instituto Nacional de Estadística e Informática, INEI (2018), Lacto S.A. – Caso práctico (2019).

El promedio de la sumatoria de las variables consideradas en el 2019 sin considerar la variable nuevas tendencias de vida sana (variable exogena) es de 7%, en el caso de tomarla el porcentaje de variación puede oscilar 10% - 13% como máximo.

Para la proyección (%) del crecimiento de las ventas, se consideraron tasas variable y en aumento, ya que nos encontramos en el supuesto de que el sector se mantendrá en un constante crecimiento.

Tabla 3.5

Proyección de crecimiento % de Ventas

Proyección de crecimiento % de Ventas								
Tasas de crecimiento								
Productos	%	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lácteos y derivados	75%	5.0%	7.0%	7.0%	8.0%	9.0%	9.0%	10.0%
Embutidos	10%	4.0%	5.0%	6.0%	9.0%	8.0%	7.0%	6.0%
Jugos y refrescos	15%	6.0%	6.0%	6.0%	8.0%	7.0%	8.0%	8.0%
	100%	5.0%	6.0%	6.3%	8.3%	8.0%	8.0%	8.0%

Fuente: Elaboración propia.

De los 3 grandes grupos que maneja en su portafolio la empresa Lacto S.A., la proyección del crecimiento porcentual se soporta por los lácteos y derivados, el cual tiene relación con el incremento de las ventas proyectadas al 2025. Como dato del caso, indican que los productos jugos y refrescos tendrán un crecimiento porcentual mayor a 6%, ya que por las nuevas tendencias se puede concluir que es una línea que está en auge en el Perú, esto se debe a que existe un número creciente de consumidores de bebidas gaseosas que están cambiando su consumo a refresco y jugos por motivos de salud; diversas disposiciones del Ministerio de Salud, como es el caso de los octógonos, ha llamado a tener conciencia las calorías y demás componentes que se vienen consumiendo. Basándonos en las variables indicadas anteriormente y teniendo conocimiento introducirá nuevos productos al mercado, esperamos que las ventas bordeen los 1,300 millones de soles.

3.2.3. Proyección de Costos de Producción

La inflación según el Ministerio de Economía y Finanzas se mantendrá entre 1% y 3% por los 5 próximos años, por lo que se ha considerado útil en la proyección de los costos de producción estimar una tasa de crecimiento porcentual en base al año anterior. Dentro de la composición de los costos, la materia prima al ser totalmente variable y considerando que es necesaria para un incremento en la producción, por ende, para las ventas, y para la inflación, se ha utilizado una tasa de crecimiento en función a la ponderación de las ventas. Por el lado de la mano de obra y de los costos indirectos de

fabricación al no tener tanto impacto en la producción por ser costos fijos se ha considerado tasas de crecimiento menores o más lentas.

Factores imprevistos como desastres naturales o mandatos impuestos por gobiernos políticos o cambios/reestructuraciones en la organización (nuevas políticas) son importantes considerarlos dentro de las proyecciones de los costos, ya que impactarían directamente a las arcas de la Compañía.

Por dato del caso, se sabe que el crecimiento de los costos de la leche ya tuvo un incremento importante en los últimos 7 años por diversos motivos.

Para nuestra proyección estamos considerando todos los aspectos antes mencionados:

Tabla 3.6

Proyección de Costos de Producción por componente 2019 – 2025

Proyección de Costos (En miles de S/.)								
Concepto	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Material Directo	473,550	504,331	538,121	574,713	621,265	674,694	733,392	801,597
Mano de obra directa	57,750	61,215	65,010	69,106	73,598	77,572	81,761	86,258
Costos indirectos de fabricación	46,200	48,602	51,227	53,532	56,637	59,639	62,860	66,632
Costos de Producción	577,500	614,148	654,358	697,351	751,500	811,905	878,013	954,487

Fuente: Elaboración propia.

El crecimiento de los costos se compone principalmente por el aumento de la tasa de inflación anual y por las variaciones del tipo de cambio, ya que existen insumos que por ser importados tienen un efecto en el tipo de cambio. Además de los costos de MOD que se van a incrementar por un mayor número de trabajadores que van a requerir.

Tabla 3.7

Variables crecimiento % de Costos

Concepto	2017	2018	2019 Proy
Tasa de inflación	1,60 %	2,20 %	2 %
Tasa de devaluación	2,95%	2,74%	0,59%
Tasas incrementales de ingresos (dato)		10%	5%
Costos de personal	1.421.000	1.442.315	1.463.950
Variación % del costo de personal	1.48%	2%	2%

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, BCRP (2017), Lacto S.A. – Caso práctica (2019).

El promedio de la sumatoria de las variables consideradas en el 2019 oscila entre 9% - 10% como máximo, las cuales han sido consideradas en la proyección (%) de crecimiento de los costos; cabe resaltar que en lo que respecta a la materia prima se consideró una mayor cuantía por ser una variable necesaria para la producción y con una relación directa a las ventas, seguido de la mano de obra y de los costos indirectos de fabricación. Resaltar que los costos de producción tuvieron un crecimiento en función a la ponderación de las ventas.

Tabla 3.8

Proyección de crecimiento % de Costos

Proyección de crecimiento % de Costos								
Tasas de crecimiento								
Concepto	%	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Material Directo	82%	6.5%	6.7%	6.8%	8.1%	8.6%	8.7%	9.3%
Mano de obra directa	10%	6.0%	6.2%	6.3%	6.5%	5.4%	5.4%	5.5%
Costos indirectos de fabricación	8%	5.2%	5.4%	4.5%	5.8%	5.3%	5.4%	6.0%

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4. Proyección del Estado de Resultados Integrales

En el caso de las ventas y costos de ventas fueron consideradas las proyecciones que se efectuaron anteriormente, generando un incremento del margen bruto año a año de 25% aproximadamente en función del incremento de las ventas, esto se debe a las mejoras operativas y productivas según el plan considerado por la gerencia, además de que es importante mantenerlo para lograr el objetivo del margen neto del 2.5% al final de los 5 años. Para los gastos hemos utilizado la estructura del último año que asumimos se va a mantener a lo largo del periodo de la proyección, hay que considerar que la compañía se encuentra en un sector donde el comprador tiene un gran poder de negociación y no creemos que se produzca variantes o volatilidad en sus costos y gastos; además se espera que la Compañía maneje sus gastos operativos de la mejor manera.

Por dato del caso, se sabe que existe una multa impuesta por Indecopi de 2 millones de soles, por decisión de la Gerencia se ha considerado provisionarla en la cuenta otros gastos para que se devengue en varios periodos con un incremento en 2% de las ventas, se espera que se mantenga la estructura vertical del último año en la mayoría de las cuentas.

Con los supuestos anteriores a continuación, proyectamos el Estado de Resultados integrales al año 2025.



Tabla 3.9

Proyección del Estado e Resultados Integrales (S/.) 2019 – 2025

Estado De Resultados Integrales (S/ Miles)	Periodo Actual				Proyectado							Análisis vertical
	2017	2018	2019	Reclasificación y/o Ajustes(*)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
	S/000	S/000	S/000		S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	
Ingresos	700.000	770.000	808.885	-1.925	806.960	862.681	920.930	995.496	1.081.148	1.174.763	1.284.315	100%
Otros ingresos operacionales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Total Ingresos	700.000	770.000	808.885	-1.925	806.960	862.681	920.930	995.496	1.081.148	1.174.763	1.284.315	100%
Costo de venta	-553.000	-577.500	-614.148	-1.600	-615.748	-654.358	-697.351	-751.500	-811.905	-878.013	-954.487	-75%
Margen bruto	147.000	192.500	194.737	-3.525	191.212	208.323	223.579	243.996	269.243	296.750	329.828	25%
Gastos de ventas y distribución	-28.000	-38.500	-40.444,25	3.525	-36.919	-43.134	-46.047	-49.775	-54.057	-58.738	-64.216	-5%
Gastos de administración	-98.000	-115.500	-121.333	-	-121.333	-129.402	-138.140	-149.324	-162.172	-176.214	-192.647	-15%
Depreciación y Amortización	-7.000	-7.700	-8.089	-	-8.089	-8.627	-9.209	-9.955	-10.811	-11.748	-12.843	-1%
Otros ingresos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Otros gastos	-4.000	-10.500	-11.001	-	-11.001	-11.732	-12.525	-13.539	-14.704	-15.977	-17.467	-1,36%
Total gastos de operación	-130.000	-164.500	-172.778	3.525	-169.253	-184.268	-196.712	-212.638	-230.933	-250.929	-274.330	-21,36%
Utilidad Operativa	17.000	28.000	21.959	-	21.959	24.055	26.867	31.358	38.310	45.821	55.498	3,64%
Ingresos financieros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0%
Gastos financieros	-2.816	-6.723	-7.037	-	-7.037	-7.505	-8.012	-8.661	-9.406	-10.220	-11.174	-0,87%
Resultado antes de impuestos a las ganancias	14.184	21.277	14.922	-	14.922	16.550	18.855	22.697	28.904	35.601	44.324	

(continúa)

Gastos por impuesto a las ganancias	-4.184	-6.277	-4.402	-	-4.402	-4.882	-5.562	-6.696	-8.527	-10.502	-13.076	29,50%
Ganancia neta del ejercicio	10.000	15.000	10.520	-	10.520	11.668	13.293	16.001	20.377	25.099	31.248	

(*) Reclasificaciones / ajustes de la Adopción de Normativa contable, serán desarrollados en la sección 3.2.13

Nota: La disminución de la ganancia neta del ejercicio en el periodo 2019 se debe a un aumento de los costos de ventas y los gastos de distribución ya que tienen una relación directa con el incremento de las ventas.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.5. Proyección de Estado de Situación Financiera

Mediante un análisis vertical se realizaron los incrementos año por año de las cuentas que corresponden al Estado de Situación Financiera, del mismo modo utilizamos la tasa de crecimiento ponderado de ventas para identificar los activos totales de cada año. Para este caso, suponemos que la estructura del Estado de Situación Financiera se mantendrá uniforme con pequeñas variaciones, los niveles de endeudamiento serán similares y el ciclo operativo y de conversión de efectivo aumentarán respecto al 2018. Se muestra a continuación los resultados de la proyección del Estado de Situación Financiera:

Tabla 3.10

Proyección del Estado de Situación Financiera 2019 – 2025

Estado De Situación Financiera (S/. Miles)	Periodo Actual				Proyectado							Análisis vertical
	2017	2018	2019	Reclasificación y/o Ajustes	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
Activo corriente	S/000	S/000	S/000		S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	S/000	
Efectivo y equivalente de efectivo	2.174	10.515	11.034	-	11.034	11.980	12.974	14.051	15.175	16.389	17.700	2,26%
Cuentas por cobrar comerciales	118.611	115.500	121.282	-	121.282	131.671	142.600	154.435	166.790	180.134	194.544	24,84%
Inventarios	139.026	124.155	130.363	4.138	134.501	141.531	153.277	166.000	179.280	193.622	209.112	26,70%
Total activo corriente	259.811	250.170	262.679	4.138	266.817	285.182	308.851	334.486	361.245	390.145	421.356	53,80%
Activo no corriente												
Propiedad, planta y equipo	221.530	204.089	214.293	-40.000	174.293	192.651	211.961	272.873	294.703	318.280	343.742	43,89%
Arrendamiento financiero			-	40.000	40.000	40.000	40.000	-	-	-	-	0,00%
Activos Intangibles	11.659	10.742	11.279		11.279	12.245	13.261	14.362	15.511	16.752	18.092	2,31%
Activos biológicos			-	7.684	7.684							
Total activo no corriente	233.189	214.831	225.572	7.684	233.256	244.896	265.222	287.235	310.214	335.032	361.834	46,20%
Total Activo	493.000	465.000	488.251	11.822	500.073	530.077	574.073	621.721	671.459	725.176	783.190	100%
Pasivo corriente												

(continúa)

Deuda a corto plazo	55.000	57.270	60.153	-	60.153	65.305	70.726	76.596	82.724	89.342	96.489	12,32%
Cuentas por pagar comerciales	82.751	87.638	92.035	-	92.035	99.920	108.213	117.194	126.570	136.696	147.631	18,85%
Otras cuentas por pagar	98.679	68.842	72.261	-	72.261	78.451	84.963	92.015	99.376	107.326	115.912	14,80%
Total pasivo corriente	236.430	213.750	224.449	-	224.449	243.676	263.902	285.805	308.670	333.364	360.032	45,97%
Pasivo no corriente												
Otros pasivos financieros	96.570	71.250	74.800	-	74.800	81.208	87.948	95.248	102.868	111.097	119.985	15,32%
Total pasivo no corriente	96.570	71.250	74.800	-	74.800	81.208	87.948	95.248	102.868	111.097	119.985	15,32%
Total pasivo	333.000	285.000	299.249	-	299.249	324.884	351.850	381.053	411.538	444.461	480.017	61,29%
Patrimonio												
Capital emitido	80.000	80.000	80.000	-	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	17,20%
Reserva Legal	16.000	16.000	16.000	-	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	
Excedente de Revaluación	40.000	50.000	45.415	-	57.237	41.326	41.462	38.623	31.080	18.842	2.455	
Resultados acumulados	24.000	34.000	42.416	-	42.416	51.750	62.384	75.185	91.487	111.566	136.564	
Total patrimonio	160.000	180.000	189.002	-	195.653	205.193	222.223	240.668	259.921	280.715	303.173	17,20%
Total pasivo y patrimonio	493.000	465.000	488.251	-	500.073	530.077	574.073	621.721	671.459	725.176	783.190	100%

Nota: Las reclasificaciones / ajustes serán desarrollados en la sección Adopción de Normativa contable (capítulo III)

Fuente: Elaboración propia

Para la proyección nos basamos en la estructura del último año y hemos proyectado las cuentas con el crecimiento de los activos que están acordes al crecimiento de las ventas aplicando la planeación financiera y los fondos externos de requeridos (FER), los cuales consideran que los activos aumentan proporcionalmente a las ventas.

Las cuentas contables del activo con mayor importancia son la propiedad, planta y equipo, inventarios y cuentas por cobrar; en cuanto a las cuentas contables del pasivo más significativas son las deudas financieras a corto y largo plazo. Por lo tanto, al existir crecimiento de las ventas hemos considerado un incremento similar para las cuentas mencionadas.

3.2.6. Ratios de Gestión 2017 – 2025

Tabla 3.11

Ratios Financieros 2017 – 2025

	Ratios Financieros								
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Margen Bruto	21,00%	25,00%	24,07%	24,15%	24,28%	24,51%	24,90%	25,26%	25,68%
Margen Operativo	2,43%	3,64%	2,71%	2,79%	2,92%	3,15%	3,54%	3,90%	4,32%
Margen Neto	1,43%	1,95%	1,30%	1,35%	1,44%	1,61%	1,88%	2,14%	2,43%
Margen EBITDA	3,43%	4,64%	3,71%	3,79%	3,92%	4,15%	4,54%	4,90%	5,32%
Rentabilidad									
ROE	6,25%	8,33%	5,57%	5,69%	5,98%	6,65%	7,84%	8,94%	10,31%
ROA	2,03%	3,23%	2,15%	2,20%	2,32%	2,57%	3,03%	3,46%	3,99%
Utilidad por acción (utilidad Neta / Nro. de acciones comunes)	0,125	0,188	0,132	0,146	0,166	0,200	0,255	0,314	0,39
Liquidez									
Capital de Trabajo	23.381	36.420	38.230	41.506	44.949	48.681	52.575	56.781	61.324
Liquidez General	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Gestión									
CxC comerciales - Días de ventas	61	54	54	55	56	56	56	55	55
Existencias - Días de Costo de Ventas	91	77	76	78	79	80	79	79	79
CxP comerciales - Días de Costo de Ventas	54	55	54	55	56	56	56	56	56
Ciclo operativo	145	132	130	133	135	136	135	135	135
Ciclo de caja	91	77	76	78	79	80	79	79	79

(continúa)

Rotación de activos	1,42	1,66	1,66	1,63	1,60	1,60	1,61	1,62	1,64
Solvencia									
Estructura del capital (pasivos / patrimonio)	2,08	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
Endeudamiento (Pasivos totales / Activos Totales)	0,68	0,61	1	1	1	1	1	1	1
Deuda Financiera / Patrimonio	0,95	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
Deuda Financiera / EBITDA	6,32	3,60	4,49	4,48	4,40	4,16	3,78	3,48	3,17
Cobertura									
Cobertura de intereses	6,04	4,16	3,12	3,21	3,35	3,62	4,07	4,48	4,97
Pago de dividendos			3.000	2.104	2.334	2.659	3.200	4.075	5.020
%Reparto de dividendos			20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%

Fuente: Elaboración propia.

3.2.7. Capex (Inversiones de Capital)

Se muestra a continuación las variables macroeconómicas proyectadas que nos servirán para hallar la inversión en activos o capex de la Compañía.

Tabla 3.12

VARIABLES MACROECONÓMICAS ESTIMADAS EN EL CASO

Variables proyectadas	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Tipo de cambio	3,33	3,35	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Inflación	2,50%	2,50%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Tasa efectiva de impuesto	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%	29,50%

Fuente: Lacto S.A. – Caso práctico (2019)

Las variables macroeconómicas utilizadas fueron proporcionadas por el caso, estas variables afectan la estructura de ingresos y costos de la empresa; diversos reportes macroeconómicos sustentan los datos consignados. A manera de resumen, el tipo de cambio afecta directamente a los costos de insumos importados, la tasa efectiva de impuestos afecta directamente a las ganancias del ejercicio y la inflación a los costos en general.

Existen conflictos internacionales que se pueden dar en el ámbito comercial afectando significativamente a la economía peruana, sin embargo, podemos intuir por las variables analizadas anteriormente que la economía del país en un corto plazo se mantendrá estable y no presentará cambios o alteraciones significativas.

La inestabilidad a largo plazo se verá afectada por los conflictos a nivel global dada por las potencias mundiales, como una caída en el tipo de cambio, por ejemplo,

Se identificaron inversiones planeadas que se realizaron en los años proyectados, esto se añadió al cálculo de las inversiones.

Cabe resaltar que todos los supuestos para elaborar las inversiones son propios del caso, se está incorporando el supuesto en la inversión de los coolers, para la venta de productos donde supuestamente es una compra de 80 unidades al año e inversiones en mantenimiento e infraestructura de S/. 200,000 anuales.

Tabla 3.13

Proyección del Capex 2019 – 2025

Proyección de las Inversiones Capital (CAPEX)								
Inversiones Proyectadas (En miles \$)	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Ampliación de capacidad de almacenamiento	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500	-	-	-	\$ 6.000
Adquisición empresa ganadera	\$ 1.333	\$ 1.333	\$ 1.333	-	-	-	-	\$ 4.000
Total inversión en dólares americanos	\$ 2.833	\$ 2.833	\$ 2.833	\$ 1.500	-	-	-	\$ 10.000
Total inversión en soles	S/9.434	S/9.491	S/9.916	S/5.250				S/34.091
Ampliación de centro de distribución	456	467	476	486	496	506	516	3.403
Inversión en tecnología de la información	500			500			500	1.500
Otras inversiones (infraestructura y coolers)	264	271	276	282	288	294	300	1.975
Capex	10.654	10.229	10.668	6.518	784	800	1.316	40.969

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3.14

Evaluación de las alternativas del centro de distribución en el norte

LACTO S.A.					
Opción 1 - Implementación Inversión	S/.	Opción 2 - Tercerización Descripción	S/.	Opción 3 - Alquiler Descripción	S/.
Terreno	S/. 5.440.000	Alquiler seco	S/. 16.000	Alquiler de local	S/. 64.000
Cámaras de frío	S/. 670.000	Alquiler frío	S/. 22.000		
Almacén de secos	S/. 900.000	Costo mensual	S/. 38.000		
Equipos	S/. 600.000				
Inversión total	S/. 7.610.000				
Costos mensuales	S/.				
Mano de obra	S/. 60.000				
Materiales de operación	S/. 15.000				
Depreciación	S/. 20.000				
Mantenimiento					
Maquinaria y equipo	S/. 10.000				
Costo mensual	S/. 105.000				

Evaluando: Periodo de evaluación

7 (años)

Nivel de atención de pedidos

90%

Meta de atención de pedidos

96%

%incremento de ingresos anual

3%

(continúa)

Tasa de descuento		9,78%			
Opción 1 - Implementación		Opción 2 - Tercerización		Opción 3 - Alquiler	
Inversión	S/. (7.610)	Inversión	-	Inversión	-
VP Costos	S/. (6.179)	VP Costos	S/. (2.236)	VP Costos	S/. (3.766)
VP Ingresos	S/. 2.511	VP Ingresos	S/. 2.511	VP Ingresos	S/. 2.511
VAN	S/.(11.278)	VAN	S/. 275	VAN	S/. (1.255)

Fuente: Elaboración propia. En miles S/.

Se evaluaron las 3 alternativas y la mejor opción es la de tercerizar, la cual fue incluida en el CAPEX de la proyección.

3.2.8. Estructura de Capital

La estructura de Capital muestra una deuda financiera de 21.65% y un 78.35% de capital propio, debido al escudo fiscal que proporciona la deuda, a su vez este será aprovechado por la empresa para poder alcanzar un WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) más bajo por el efecto del escudo. Esta estructura de capital tiene relación con las demás empresas del giro del negocio.

Tabla 3.15

Estructura de Financiamiento de la Compañía

Estructura de Capital	Pesos
Deuda Financiera	21,65%
Capital	78,35%
	100%

Fuente: Elaboración propia.

Se obtienen los porcentajes considerando la deuda financiera, que está incluida dentro del pasivo total, del último del periodo y el patrimonio de ese mismo periodo; se considera la deuda financiera ya que es la que tiene un costo financiero y por ende se entiende que es una deuda con costo.

3.2.9. Determinación de la tasa de deuda

Con el fin de calcular la tasa de la deuda usamos datos que nos brindó el caso, tales como que la tasa fluctúa entre 4% y 5% anualmente para arrendamientos financieros, sin embargo, no se cuenta con más información histórica adicional de la composición de la deuda.

El costo de la deuda se obtuvo dividiendo los gastos financieros del año proyectado entre la deuda financiera del año anterior, ya que al no tener mayor información de la

composición y detalle de las deudas financieras de la empresa se optó por este supuesto. El resultado que se obtuvo fue un 4.4%, cabe resaltar que este supuesto del cálculo es una estimación del costo debido a que no se cuenta con datos de los estados financieros de la empresa.

Considerar que se cuenta con créditos en soles y dólares, siendo este último el más económico. La NIIF 16 “Arrendamientos” quedaría sin efecto ya que la empresa no cuenta con arrendamientos operativos.

3.2.10. Determinación de la tasa del accionista

Utilizamos el modelo CAPM a fin de determinar el costo de oportunidad, ya que este es realizado en países emergente; la beta fue tomada del damodaran online, identificando también la beta apalancada usando su estructura de capital y tasas efectiva de impuestos.

Se presenta el cálculo de la beta apalancada:

Tabla 3.16

Beta de la Compañía

Nombre de la industria :	Food Processing
Nro. de empresas :	83
Beta :	0,81
Ratio de Apalancamiento :	0,468
Tasa efectiva de impuestos :	0,052
Beta no apalancada :	0,60
Valor de la empresa :	0,018
Beta no apalancada, sin riesgo :	0,610
Promedio Beta no apalancada, sin riesgo :	0,610
Ratio de Apalancamiento Lacto S.A.	0,28
Tasa efectiva de impuestos Lacto S.A.	29,5%
	$bl = Bu*(1+((D/E)*(1-T))$
Tasa apalancada Lacto S.A.	0,7304

Fuente: Elaboración propia.

El ratio de apalancamiento se obtuvo de dividir la deuda financiera de Lacto S.A. entre el patrimonio del año, es decir el apalancamiento se da por la obtención de financiamiento con costo entre el patrimonio a valor contable. Se consideró el supuesto ya que se no se cuenta con los valores el mercado de la deuda financiera ni del capital.

3.2.11. Costo de capital propio

Se presenta la tasa de accionistas o costo de oportunidad:

Tabla 3.17

Costo de oportunidad

Calculo del Costo de Oportunidad: (COK=Rf+(Rm-rf)*BI+RP)		
Tasa libre de riesgo (Rf)	2,28%	Damodaran,Answarth
Prima de riesgo de mercado (Rm-Rf)	6,26%	Damodaran,Answarth
Beta (BI)	0,7304	Elaboración propia
Riesgo país (RP)	1,68%	BCR
Costo de oportunidad (Cok o Ke)	8,53%	

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, BCRP. (2018)

El costo de oportunidad de Lacto S.A. se obtuvo con la aplicación del modelo CAPM, ajustado a países emergentes, ya que Lacto S.A. opera en Perú considerado como país emergente. Se consideró como referencia datos de mercado como la tasa de los bonos del Tesoro de los EEUU a 10 años cuyos rendimientos se obtienen de la página de Damodaran donde el rendimiento de éstos bonos los últimos años (2009-2018) tuvo un promedio aritmético de 2.28%, para la tasa de mercado se utiliza el rendimiento del SP500 (acciones), bolsa norteamericana cuyo índice es elaborado por el Standard & Poor 500, que se considera el más importante del mercado norteamericano, del mismo modo utilizamos el promedio aritmético de los últimos años (2009-2018) Anexo 3. Estos datos pueden utilizarse para la aplicación del Modelo de Valuación de Activos (CAPM), y así con la beta de la empresa y la prima de riesgo país publicada por el Banco Central de Reservas del Perú (Anexo 1) obtuvimos el costo de oportunidad de Lacto S.A., considerado también como costo de capital propio.

Las proyecciones de la deuda y costos de las fuentes de financiamiento nos ayudaran a determinar el WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital):

Tabla 3.18

WACC de la Compañía

Estructura de Capital	Pesos	Costo	Tasa de impuestos	Wacc
Deuda Financiera	21,65%	4,40%	29,50%	3,10%
Capital	78,35%	8,53%		6,68%
	100,0%			9,78%

Fuente: Elaboración propia.

Para el cálculo del WACC consideramos la estructura de capital construida en base al apalancamiento actual de la empresa que se considera como la más adecuada, de esta manera obtuvimos el porcentaje de financiamiento con deuda y con capital propio. De la misma manera utilizamos la última estructura de financiamiento ya suponemos que la empresa en los años de proyección no va a realizar cambios radicales respecto a su forma de financiamiento, acorde con los datos trabajados. Cabe resaltar que consideramos la tasa actual del impuesto a la renta ya que señalan ese porcentaje. Los demás datos están justificados en los párrafos anteriores.

3.2.12. Determinación de la Tasa de crecimiento a Largo Plazo

Para poder determinar la tasa de crecimiento a largo plazo se calculó el roe proyectado, el cual fue hallado con datos del 2018 y la tasa de pago de dividendos utilizada brindada en el caso a partir del 2019 con la formula $g = ROE \times (1 - \text{Reparto de dividendos})$

Tabla 3.19

Determinación de Tasa de crecimiento perpetua

Tasa de crecimiento (g) proyectado	
Tasa de crecimiento (largo plazo)	Proyectado
Roe Proyectado	8,33%
%Reparto de dividendos	20%
Tasa de crecimiento (largo plazo)	6,6%

Fuente: Elaboración propia.

3.2.13. Adopción de normativa contable

La Gerencia a determinado que toda la aplicación de la normativa contable será utilizada con un enfoque prospectivo.

3.2.13.1 NIIF 15 – Ingresos provenientes de contratos con clientes

La NIIF 15, si aplica para el caso de suficiencia profesional ya que debido al tipo de operaciones que realiza la Compañía, los efectos de esta norma contable son cambios en la clasificación de ciertos rubros del estado separado de resultados integrales y no ha generado impactos en el patrimonio neto del presente año.

- (1) Gastos por transportes

La Compañía tiene la obligación contractual de vender sus bienes y transportarlos al local de sus clientes, por lo que el reconocimiento de estos ingresos se origina en el momento

en el que el control de los activos se transfiere al cliente, que ocurre cuando se entregan los bienes. El costo de distribución de los bienes desde los almacenes de la Compañía a los clientes finales fue reclasificado del rubro “Gastos de ventas y distribución” al rubro “Costo de ventas” del estado separado de resultados.

Supuesto: Gastos de transporte = 5% de los gastos de ventas y distribución.

(2) Cumplimiento de metas

La Compañía otorga bc coolers a los clientes principalmente por el volumen de compras para algunos canales de venta una vez que el volumen de ventas productos en un periodo cumple con los requisitos estipulados en los contratos para este tipo de beneficios. Estos beneficios se encontraban clasificados en el rubro “gastos de venta y distribución” y se reclasifico al rubro “Ingresos”.

Supuesto:

- Cantidad de bc coolers 2,000
- Cantidad de clientes: 2,000
- Costo de cada bc cooler: S/.800
- Cumplimiento de clientes con ingresos a S/. 2,000: 90%
- Se muestra el análisis a continuación:

Tabla 3.20

NIIF 15: Ingresos provenientes de contratos con clientes

	Sin adopción de NIIF 15	Con adopción de NIIF 15	Diferencia
	S/000	S/000	S/000
2018			
Ventas netas	770.000	768.075	-1.925
Costos de Ventas	-577.500	-579.100	-1.600
Utilidad bruta	192.500	188.975	
Gastos de ventas y distribución	-38.500	-34.975	3.525
Gastos de administración	-115.500	-115.500	
Otros ingresos (gastos)	-10.500	-10.500	
Utilidad Operativa	28.0	28.0	

Nota: (a) Por la reclasificación de los gastos de transportes, termina neteando a las ventas y por los ingresos de las ventas de los bc coolers. (b) Por la compra de los bc coolers. (c) Por la reclasificación de los gastos de transportes y por los costos de los bc coolers.

Fuente: Elaboración propia.

3.2.13.2 NIIF 16 – Arrendamientos

Se tiene conocimiento que la compañía tiene un arrendamiento financiero al año 2017 por S/. 40,000 mil, y se presenta de la siguiente manera:

Tabla 3.21

NIIF 16: Arrendamientos

	31.12.2017	31.12.2018	TEA
	S/000	S/000	
AF	40.000		
Deuda pendiente		30.000	
Equipos		12.000	5%
Maquinarias		18.000	6%
Plazo del crédito	36 meses		

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, el resumen de la amortización de los equipos:

Tabla 3.5

Equipos

Periodo	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo
1				12.000
2	4.406,50	600	3.806,50	8.193,50
3	4.406,50	409,68	3.996,82	4.196,68
4	4.406,50	209,83	4.196,67	0,01

Nota: Valor de Cuota, 4.406,50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.22

Maquinarias

Periodo	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo
1				18.000
2	6.733,98	1.080	5.653,98	12.346,02
3	6.733,98	740,76	5.993,22	6.352,80
4	6.733,98	381,17	6.352,81	- 0,01

Nota: Valor de Cuota 6.733,98

Fuente: Elaboración propia.

La Gerencia ha considerado revelar en el estado de situación financiera el arrendamiento financiero en cuenta aparte de los activos fijos, con una contrapartida en las obligaciones financieras a largo plazo; en el cuarto año se capitalizará como un activo fijo.

Sin embargo, la Compañía ha visto conveniente no aplicar la NIIF 16 – Arrendamientos debido a que se refiere a un arrendamiento financiero y no operativo

como lo indica el caso suficiencia profesional, además en las alternativas de inversión la opción de alquiler no genera valor para la compañía por lo no podrá actuar tampoco como un arrendatario.

3.2.13.3 NIIF 9 – Instrumentos Financieros

Al no tener una política de estimación de pérdida por deterioro se concluyó la aplicación de la NIIF 9 para el caso de suficiencia profesional, para lo cual se desarrolló una tasa de pérdida esperada para las cuentas por cobrar, la cual se presenta de la siguiente manera:

Tabla 3.24

NIIF 9: Instrumentos Financieros

31 de diciembre de 2018	Corriente	Más de 30 días vencida	Más de 60 días vencida	Más de 90 días vencida	Más de 180 días vencida	Total
Tasa de pérdida esperada	13%	13%	13%	13%	25%	
Importe bruto en libros	1.150	3.500	15.000	25.850	70.000	115.500
Perdida esperada	150	455	1950	3360,5	17500	23.416
Cuentas por cobrar. Neto						92.084

Nota: En miles de soles.

Fuente: Elaboración propia.

El efecto neto se presenta de la siguiente manera:

Tabla 3.25

Efecto neto 2018

	2018
	S/ 000
Cuentas por cobrar	115.500
Estimación de pérdida por deterioro	23.416
Cuentas por cobrar neto	92.084

Fuente: Elaboración propia.

3.2.13.4 NIC 41 – Agricultura

Se decidió aplicar la NIC 41, ya que se concluyó en invertir en el negocio ganadero.

Los análisis de los costos unitario se presentan a continuación:

La inversión para la empresa ganadera consiste en lo siguiente.

Tabla 3.26

Inversión NIC 41 - Agricultura

Concepto	Monto \$	Monto S/.
Activos biológicos (*)	3.550.000	11.821.500
Infraestructura	200.000	666.000
Maquinarias	250.000	832.500
Total de inversión	4.000.000	13.320.000

Nota: Tipo de cambio 3.3

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra a continuación la composición de los activos biológicos, ya que la Compañía cuenta con ganado vacuno destinada a la producción de leche, durante la etapa de desarrollo, crecimiento de ternera (activo biológico) así como en la etapa productiva, luego de primer parto y en capacidad de producir leche (inventarios)

Tabla 3.27

Composición de los activos biológicos

	S/000	Nro. de vacas
Activos biológicos, etapa de desarrollo (crecimiento de la ternera)	7.684	4.940
Inventarios, etapa productiva (luego del primer parto y capacidad de producir leche)	4.138	2.660
	11.822	7.600

Fuente: Elaboración propia.

Del mismo modo, la empresa que se adquirirá cuenta con lo siguiente:

Tabla 3.28

Bienes de empresa

Concepto	Cantidad
Vacas Lecheras	7,600 mil
Bombas agrícolas	70
Máquinas para la alimentación de ganado	75
Maquinas separadoras de estiércol	6
Máquinas de ordeño	120

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra a continuación, los otros costos que necesitara Lacto S.A. para llevar a cabo su producción total, se entiende que dichos gastos están incurridos en los costos:

Tabla 3.29

Costo total de producción de leche fresca – Lacto S.A.

Concepto	S/.
Costo de personal	1.500.000
Costo de alimentación	1.800.000
Costo de nutrientes	1.700.000
Costo de conversión	2.000.000
Costo de veterinario	1.350.000
Costo total de producción	8.350.000

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se descomponen los costos totales de producción:

Tabla 3.30

Costo de personal (producción total) – Lacto S.A.

Personas	Sueldo	Mensual S/.	Anual S/.	Cargo
2	20.000	40.000	480.000	Gerente
4	7.500	30.000	360.000	Administrativo
2	9.500	19.000	228.000	Jefe Operación
12	3.000	36.000	432.000	Operativos
20			1.500.000	

Nota: Sueldos promedios en el mercado peruano.

Fuente: Diario Gestión. (2018)

Los sueldos considerados fueron los promedios en el mercado peruano, solo se consideró un sueldo por encima del promedio para los operarios, ya que con esto demostramos una empresa solida y fomentamos la fiabilidad a la marca.

Tabla 3.31

Costo de alimentación (producción total) – Lacto S.A.

Concepto	S/.
1kg pasto cultivado y natural	0,016
40kg pasto cultivado y natural	0,65789
Anual (360 días)	236,84
Cantidad de vacas adquiridas	7.600
Costo total de alimentación	1.800.000

Nota: Cada vaca se alimenta con 40kg de pasto cultivado al día. Considerando que el pasto será propio.

Fuente: Ministerio de Agricultura, MINAGRI. (2017)

Consideramos que una vaca ya sea en etapa de desarrollo o en etapa productiva consume 40kg de pasto al día; en el supuesto de que las tierras que se adquiriran contienen cultivos, el costo será nada significativo además de estar inmerso en el mantenimiento del sembrío de las tierras.

Tabla 3.32

Costo de nutrientes (producción total) - LactoS.A.

Concepto	S/.
1kg concentrados y sales minerales (calcio y vitaminas)	0,0671
1kg de forraje (avena, arveja y habas)	0,0447
Diario	2,2368
100 días (los primeros días del año)	223,68
Cantidad de vacas adquiridas	7.600
Costo total de nutrientes	1.700.000

Nota: Cada vaca se alimenta con 20kg de nutrientes al día. Considerando que el sembrío es propio.

Fuente: Ministerio de Agricultura, MINAGRI. (2017)

Consideramos que una vaca se alimenta con 20kg al día de nutrientes y que solo aplica los 100 primeros días del año. En el supuesto de que las tierras que se adquirieran contienen cultivos, y dentro se contemple arveja y habas; y los concentrados se adquieran al por mayor, el costo no será significativo.

Tabla 3.33

Costo de conversión (producción total) - LactoS.A.

Concepto	S/.
Mejoramiento genético	105,26
Inseminación artificial	78,94
Sementales de raza	78,94
Costo unitario total	263,15
Cantidad de vacas adquiridas	7.600
Costo total de conversión	2.000.000

Fuente: Ministerio de Agricultura, MINAGRI. (2017)

Tabla 3.34

Costo de veterinario (producción total) - LactoS.A.

Concepto	S/.
Vacunación	124,34
Baños contra parásitos	53,28
Costo unitario total	177,63
Cantidad de vacas adquiridas	7.600
Costo total de veterinario	1.350.000

Fuente: Ministerio de Agricultura, MINAGRI. (2017)

Se tiene conocimiento por el MINAGRI que la producción nacional de leche fresca al 2015 fue de 1.9 toneladas por lo que se realizó una proyección al año 2019 obteniendo un resultado de 2.1 toneladas. Se tomará como base para concluir cuanto es la producción de leche que podrá producir Lacto S.A. con las vacas adquiridas.

Tabla 3.35

Producción nacional de leche fresca (toneladas)

Año	Toneladas	Variación
2006	1.480.000.000	
2007	1.580.000.000	100.000.000
2008	1.570.000.000	10.000.000
2009	1.650.000.000	80.000.000
2010	1.680.000.000	30.000.000
2011	1.760.000.000	80.000.000
2012	1.790.000.000	30.000.000
2013	1.810.000.000	20.000.000
2014	1.840.000.000	30.000.000
2015	1.900.000.000	60.000.000
Promedio de crecimiento de los últimos 10 años		44.000.000
Proyección por los cuatro últimos años (2016 - 2019)		176.000.000
Proyección de la producción nacional de leche fresca (toneladas)		2.076.000.000

Fuente: Ministerio de Agricultura, MINAGRI. (2017)

Por lo tanto, con el dato de la proyección de la producción nacional de leche fresca (toneladas); el 92% de fábrica y venta (dato) y el 9% de participación de Lacto S.A. en el mercado (dato), se puede estimar con estas variables que la producción de Lacto S.A. será S/. 171,892,800. Se espera, por el MINAGRI, que el volumen promedio de leche fresca por vaca será de 14 litros diarios, lo cual resulta 5.040 toneladas de producción anual de leche por vaca. Con el dato de producción anual por vaca y suponiendo que todo lo que la compañía produce lo vende, se necesitaría la cantidad de 34 mil vacas aproximadamente para cubrir la demanda. Se muestra los cálculos a continuación:

Tabla 3.36

Estimado de producción anual de Lacto S.A.

Concepto	S/.	Unidad
Producción nacional de leche fresca 2019	2.076.000.000	toneladas
Producción a la fábrica y venta (dato caso Lacto S.A.)	1.909.920.000	toneladas
Participación de mercado Lacto S.A. (dato caso Lacto S.A.)	9%	
Producción Lacto S.A.	171.892.800	toneladas
Producción diaria de leche por vaca	14	litros
Días calendarios (año)	360	días
Producción anual de leche por vaca	5.040	toneladas
Cantidad de leche fresca vendida por periodo (**)	171.892.800	toneladas
Nro. total de vacas para producción	34.106	unidades

Nota: Supuesto, todo lo que la compañía produce lo vende.

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, de las 7,600 mil vacas obtenidas el 65% se encuentran en etapa de desarrollo y solo el 35% en etapa productiva; por lo que siguiendo estos supuestos la

producción real que podrá obtener LACTO S.A. (con la empresa ganadera) anualmente será la siguiente:

Tabla 3.37

Producción real de Lacto S.A. (etapa productiva)

Concepto	Cantidad	Unidad
Nro. de vacas	2.660	unidades
Cantidad de producción de litro por vaca	14	litros
Días de producción por año (***)	305	días
Total de producción en litros	11.358.200	litros

Nota: Supuesto, de los 360 días (55 días el vacuno está en periodo de seco y por lo tanto se considera los 305 días restantes).

Fuente: Elaboración propia.

Se muestra a continuación la comparación entre el costo unitario de Lacto S.A en litros (costo de producción total / total de producción en litros), si produjera su propia leche (adquiriendo la empresa ganadera) o si seguiría comprándole a los acopiadores.

Tabla 3.38

Comparación de los costos unitarios

Costo unitario Lacto S.A.	0,74	
Costo de compra a los acopiadores (dato caso Lacto S.A.)		0,9

Fuente: Elaboración propia

Se muestra a continuación la comparación entre los costos totales de producción, teniendo en cuenta los costos unitarios si Lacto S.A. adquiriera la empresa ganadera o si seguiría comprándole a los acopiadores.

Tabla 3.39

Comparación de los costos totales

COSTO UNITARIO ACOPIADORES		
Producción de Lacto S.A.	171.892.800	
Costo unitario acopiadores	0,9	
Total S/.	154.703.520	
COSTO UNITARIO LACTO S.A.		
Producción de Lacto S.A. de la granja adquirida	costo unitario Lacto S.A.	S/.
11.358.200	0,74	8.405.068
160.534.600	0,9	144.481.140
171.892.800		152.886.208
	Ahorro	1.817.312

Fuente: Elaboración propia.

La conclusión es que la Compañía con la adquisición se ahorraría un monto ascendente a S/. 1,817,312

3.2.13.5 NIIF 13 – Valor Razonable

Al ser una empresa que está adoptando recién las nuevas NIIF y que sus inversiones más significativas se originan en el 2019, es decir el efecto entre el valor razonable y valor en libros no será significativo, no se considera necesario la aplicación de la NIIF 13.

Sin embargo, se mostrará como una nota en los estados financieros auditados:

Al 31 de diciembre 2019, las categorías de los valores razonables se describen a continuación:

- Nivel 1
 - El efectivo no representa un riesgo de crédito ni de tasa de interés significativo; por lo tanto, sus valores en libros se aproximan a su valor razonable.
 - Las cuentas por cobrar, debido a que se encuentran netas de su provisión para incobrabilidad, además de su vencimiento corriente la Gerencia ha considerado que su valor razonable no es significativamente diferente a su valor en libros.
 - Las cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar, debido a su vencimiento corriente, la Gerencia de la Compañía estima que su valor razonable no es significativamente diferente a su valor en libros.
- Nivel 2
 - Para los otros pasivos financieros se ha determinado sus valores razonables comparando las tasas de interés del mercado en el momento de su reconocimiento inicial con las tasas de mercado actuales relacionadas con instrumentos financieros similares.
- Nivel 3
 - En este nivel, la Compañía ha considerado los productos biológicos; que son medidos a su costo histórico menos la depreciación acumulada; debido a que el presente año se adquirirá, el impacto del

ajuste a su valor razonable a ser reconocido no tendría un impacto material en los estados financieros de la Compañía.



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS, PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con la información analizada de los capítulos anteriores, y considerando que la Compañía se encuentra dentro del principio contable de empresa en marcha, se elaboró la proyección del flujo de caja libre. Para la tasa de descuento se consideró el WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) que asciende a 9.78% y para la tasa de crecimiento a largo plazo un 6.6%. Se espera que la Compañía tenga un crecimiento prolongado en un futuro no tan largo, ya que la economía peruana se muestra sólida y la Compañía se viene consolidando en el mercado con planes de introducir nuevos productos tanto en el mercado nacional como en el internacional (alta participación de mercado). En cuanto a los costos, se proyectó la depreciación con un crecimiento constante tomando como base un porcentaje de las ventas, tal como lo indica el caso en la proyección del estado de situación financiera, y para el caso de la proyección de los costos se ha tomado un porcentaje de las ventas, además del incremento de la inflación. En lo que respecta a las ventas y distribución, gastos de administración (RR.HH.) y otros gastos, se obtuvo en base de un porcentaje de las ventas, tal como lo indica el caso en la proyección del estado de resultados integrales. Se tomó en cuenta las inversiones de activos (capex proyectados).

Como una acotación se puede indicar que los accionistas son optimistas, seguramente por la buena situación que está pasando el mercado peruano, sin embargo, difícilmente se puede llegar al margen bruto (5%) que indica en el caso.

El resultado final de la valorización de la Compañía asciende a S/. 662 556 de soles lo que se demuestra que es una empresa que genera valor y de gran envergadura en el sector lácteo peruano. Podemos también indicar que el valor del patrimonio asciende a S/. 538 637 luego de la deducción de la deuda financiera neta. Este valor se podrá utilizar para futuras negociaciones con los stakeholders.

Con el resultado de la valorización, exactamente del valor patrimonial se procedió a calcular el valor fundamental por acción, que en este caso asciende a S/6.8

Mostramos a continuación los cálculos y valorización:

Valorización								
Wacc	9,78%							
Tasa de crecimiento (g)	6,6%							
Flujo de caja (miles)								
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Fuente
Ventas	806.960	862.681	920.930	995.496	1.081.148	1.174.763	1.284.315	Tabla 3.7
Costo de Ventas	-615.748	-654.358	-697.351	-751.500	-811.905	-878.013	-954.487	Tabla 3.7
Utilidad Bruta	191.212	208.323	223.579	243.996	269.243	296.750	329.828	
Gastos de Venta y Distribución	-36.919	-43.134	-46.047	-49.775	-54.057	-58.738	-64.216	Tabla 3.7
Gastos de Administración	-121.333	-129.402	-138.140	-149.324	-162.172	-176.214	-192.647	Tabla 3.7
Otros ingresos o gastos netos	-11.001	-11.732	-12.525	-13.539	-14.704	-15.977	-17.467	Tabla 3.7
Utilidad Operativa	21.959	24.055	26.867	31.358	38.310	45.821	55.498	
Tasa efectiva de impuestos	-4.402	-4.882	-5.562	-6.696	-8.527	-10.502	-13.076	Tabla 3.7
NOPAT	17.557	19.173	21.305	24.662	29.783	35.319	42.422	
Depreciación y amortización	8.089	8.627	9.209	9.955	10.811	11.748	12.843	Tabla 3.7
Total Flujo de Caja Operativo (FCO)	25.646	27.800	30.514	34.617	40.594	47.067	55.265	
Variación del capital de Trabajo Operativo	-12.250	-14.618	-15.376	-16.654	-17.383	-18.774	-20.276	Tabla 3.7-3.8
Inversión Capital (Capex)	-10.654	-10.229	-10.668	-6.518	-784	-800	-1.316	Tabla 3.11
Flujo de Inversión (FI)	-22.904	-24.847	-26.044	-23.172	-18.167	-19.574	-21.592	
Flujo de Caja Libre (FCL)	2.742	2.953	4.470	11.445	22.427	27.493	33.673	
Valor Perpetuo	-	-	-	-	-	-	1.151.142	
Valor presente flujo de caja libre	63.502							
Valor presente valor terminal	599.054							
Valor de la empresa (miles S/.)	662.556							
Deuda financiera neta	123.919							
Valor del patrimonio	538.637							

Tabla 4.1

Flujo de Caja valor normal esperado

Fuente: Elaboración propia.

4.1. Análisis de Escenarios

Como supuestos de este caso de investigación, se elaboraron dos escenarios diferentes en la valorización de la Compañía, el escenario de valorización normal estimado (calculado anterior) y el escenario pesimista. Se consideró una variación en las variables que tienen mayor impacto y riesgo, como lo son los ingresos y costos, además de la tasa de crecimiento a largo plazo (g) ya que son las más sensibles ante los cambios en el desarrollo de las proyecciones. A continuación, el análisis del escenario pesimista:

4.1.1. Escenario Pesimista

Para este escenario hemos supuesto que las tasas porcentuales de crecimiento varían entre el 2.5% a 4% ya que podría darse el caso de algún evento natural que afecte a las empresas ganaderas o agricultoras, como por ejemplo alguna plaga o algún desastre natural, los cuales fueron mencionados en capítulos anteriores, por lo tanto, este escenario considerara crecimientos homogéneos en sus distintas líneas hasta el 2025, lo cual es menor a la proyección estimada por el Directorio de la Compañía que proyectaba un crecimiento superior al 6%.

En lo referente a los costos de producción hemos supuesto que crecerán en tasas que varían entre el 1% a 2%, muy parecido al estimado del rango de variación de la inflación por el periodo proyectado; por lo que los materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación tendrán un crecimiento menor, ya que estos también están relacionados a las ventas.

En cuanto a la tasa de crecimiento a largo plazo (g) supondremos que será 2.5% debido a que está muy cerca a la tasa actual de crecimiento a largo plazo anual y se aproxima al ponderado de las tasas fluctuantes de la inflación. Por la tasa del WACC (Costo Promedio Ponderado del Capital) será la misma que se consideró en el anterior escenario, es decir 9.78%.

El resultado final de la valorización de la Compañía asciende S/. 343 709 de soles lo que demuestra que a pesar de todo sigue generando valor por el posicionamiento en el mercado lácteo que está generando, además de las inversiones

por las que vienen apostando los accionistas. El valor patrimonial asciende a S/. 219 790. En este caso el valor de la acción asciende a S/. 2.75.

Tabla 4.2

Escenario Pesimista

Proyección de Ingresos (En miles de S/.)								
Productos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lácteos y derivados	577.500	594.825	612.670	631.050	656.292	682.544	706.433	734.690
Embutidos	77.000	79.310	81.689	84.140	87.085	90.133	93.288	96.553
Jugos y refrescos	115.500	118.388	121.348	124.988	129.363	134.538	139.247	144.817
Ventas	770.000	792.523	815.707	840.178	872.740	907.215	938.968	976.060
Proyección de crecimiento % de Ventas								
Tasas de crecimiento								
Productos	%	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Lácteos y derivados	75%	3,0%	3,0%	3,0%	4,0%	4,0%	3,5%	4,0%
Embutidos	10%	3,0%	3,0%	3,0%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Jugos y refrescos	15%	2,5%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	3,5%	4,0%
	100%	2,8%	2,8%	3,0%	3,7%	3,8%	3,5%	3,8%
Proyección de Costos (en miles de S/.)								
Productos	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Material Directo	473.550	483.021	493.647	503.520	511.073	517.206	524.964	535.463
Mano de obra directa	57.750	58.328	59.028	59.618	60.214	60.816	61.424	62.038
Costos indirectos de fabricación	46.200	46.662	47.222	47.694	48.171	48.653	49.140	49.631
Costos de Producción	577.500	588.011	599.897	610.832	619.458	626.675	635.528	647.132
Proyección de crecimiento % de Costos								
Tasas de crecimiento								
Productos	%	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Material Directo	82%	2%	2,2%	2%	1,5%	1,2%	1,5%	2%
Mano de obra directa	10%	1%	1,2%	1%	1%	1%	1%	1%
Costos indirectos de fabricación	8%	1%	1,2%	1%	1%	1%	1%	1%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.3

Valor de la empresa (escenario pesimista)

Valor presente flujo de caja libre	103.579
Valor presente valor terminal	240.130
Valor de la empresa (miles S/.)	343.709
Deuda financiera neta	123.919



CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Basado en un análisis actual y futuro, podemos concluir que Lacto S.A. genera valor para los accionistas, ya que en los dos escenarios se obtiene un valor de la acción positiva.
2. La sostenibilidad de Lacto S.A. (suponiendo principio contable empresa en marcha) de acuerdo a las proyecciones realizadas se mantendrá en los próximos periodos.
3. El valor total de Lacto S.A. con la metodología utilizada, es decir los flujos de caja traídos al valor presente considerando todos los supuestos dieron como resultado en el escenario normal estimado S/. 662 556 y en el escenario pesimista S/.343 709
4. El valor patrimonial con la metodología utilizada, en el escenario normal estimado asciende S/.538 637 y en el escenario pesimista S/.219 790
5. El precio de la acción en el escenario normal estimado es S/. 6.8 y en el escenario pesimista S/. 2.75, lo cual indica la capacidad alta para generar dinero para los propietarios de las acciones.
6. Considerando el análisis de la valorización de la empresa, se recomienda a los accionistas la venta de la misma, ya que el valor de la empresa actualmente es mayor al valor contable.
7. Al no cotizar sus acciones en la BVL dificulta la estimación de las tasas que se utilizaron para la valorización, se recomienda analizar la posibilidad de cotizar para que la Compañía se muestre más al mercado.
8. Se recomienda aplicar la normativa contable cada vez que, entre una nueva en vigencia, a fin de evaluar si hay ajustes en consideración que puedan afectar al patrimonio de la Compañía.
9. Se recomienda emitir una deuda en moneda extranjera, para lograr menores tasas de interés, por consiguiente, un WACC (Costo Promedio Ponderado de Capital) y mayor exposición en el mercado.
10. Ante la tendencia de la población en una vida saludable, se recomienda implementar un área de responsabilidad social y marketing que pueda monitorear todos estos comportamientos, y se consolide más en el mercado.

REFERENCIAS

- Oliva, C. y Sotelo, B. (2019). Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2019 – 2022. (DT. N°2019-001 Serie de documentos de trabajo). Recuperado del sitio de Internet del Ministerio de Economía y Finanzas:
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2019_2022.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). BCRPData Pecuaria – PBI Agropecuario. Recuperado de
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05054A/html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). BCRPData Pecuaria – Leche. Recuperado de
<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM05052A/html>
- García, J y Hidalgo, N. (2019). Informe Perú: Estimaciones y proyecciones de la población Nacional, 1950 – 2070. (DT. N°2019-038 Serie de documentos de trabajo). Recuperado del sitio de Internet del Instituto Nacional de Estadística e Informática:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1665/libro.pdf
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). BCRPData Estadísticas Inflación y Devaluación. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>
- Diario Gestión. (13 de noviembre del 2018). Comunicado respecto a ingresos ¿Cuánto ganan los gerentes en el Perú? Recuperado de
<https://gestion.pe/economia/management-empleo/ingresos-ganan-gerentes-peru-249769-noticia/?ref=gesr>
- Diario Gestión. (19 de junio del 2019). Comunicado respecto a Perú el segundo país en la región con mayores sueldos mensuales para los gerentes de mandos intermedios. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/empresas/peru-segundo-pais-region-mayores-sueldos-mensuales-gerentes-mandos-intermedios-270951-noticia/>
- Becerra, J. (2017). Informe diagnóstico de crianzas priorizadas para el plan ganadero 2017 – 2021. (DT. N°2017-001 Serie de documentos de trabajo). Recuperado del sitio de Internet del Ministerio de Agricultura y Riego:
<https://www.minagri.gob.pe/portal/analisis-economico/analisis-2017>

BIBLIOGRAFÍA

- Laive S.A. (2018). Estados Financieros anuales e Información financiera adicional. En: Superintendencia del Mercado y Valores. Perú. Fecha de consulta: julio de 2019. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/>
- Leche Gloria S.A. (2018). Estados Financieros anuales e Información financiera adicional. En: Superintendencia del Mercado y Valores. Perú. Fecha de consulta: junio de 2019. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/>
- Agroindustrial Laredo S.A.A. (2018). Estados Financieros anuales e Información financiera adicional. En: Superintendencia del Mercado y Valores. Perú. Fecha de consulta: julio de 2019. Disponible en: <http://www.smv.gob.pe/>
- Adriana Calvo Deloitte & Co. International. (2014). NIIF 15 Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes. En FACPCE (Ed.), *V Evento Internacional NIIF*. Buenos Aires.
- Claude, I. (2010). *Finance For Executives: Managing For Value Creation*. New York: Cengage Learning.
- Concha, P. (2008). *Evaluación de Estados Financieros*. Lima: Universidad del Pacífico.
- Fukunaga, F. (2019). Lacto S.A. – caso práctico. Manuscrito inédito, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Universidad de Lima
- Horngreen, C. (2009). *Contabilidad administrativa*. Standford: Prentice Hall.
- IFRS. (2012). Resumen Técnico NIC 41.
- IFRS. (2016). Resumen Técnico NIIF 9.
- IFRS. (2017). Resumen Técnico NIIF 16.
- Ross, Whesterfileld Jafre. (1995). *Principios de Finanzas Corporativas*. Nueva York: Mc Graw hill.
- Salazar, R. &. (2004). *Análisis de Estados Financieros*. Trujillo Perú: Universidad Antonio Orrego.
- Westerfield, R. (2009). *Finanzas Corporativas*. Prentice.



ANEXOS

ANEXO 1: Riesgo país BCR

Prima Riesgo País
Tasas de interés (bcr)

01Oct18	02Oct18	03Oct18	04Oct18	05Oct18	08Oct18	09Oct18	10Oct18	11Oct18	12Oct18	15Oct18	16Oct18	17Oct18	18Oct18	19Oct18	22Oct18
132	134	126	130	129	129	135	136	147	144	142	142	139	145	147	149
23Oct18	24Oct18	25Oct18	26Oct18	29Oct18	30Oct18	31Oct18	01Nov18	02Nov18	05Nov18	06Nov18	07Nov18	08Nov18	09Nov18	12Nov18	13Nov18
150	154	152	156	157	155	152	153	146	147	147	146	146	149	149	154
14Nov18	15Nov18	16Nov18	19Nov18	20Nov18	21Nov18	22Nov18	23Nov18	26Nov18	27Nov18	28Nov18	29Nov18	30Nov18	03Dic18	04Dic18	05Dic18
156	157	160	164	167	164	164	165	163	168	163	161	162	162	170	170
06Dic18	07Dic18	10Dic18	11Dic18	12Dic18	13Dic18	14Dic18	17Dic18	18Dic18	19Dic18	20Dic18	21Dic18	24Dic18	25Dic18	26Dic18	27Dic18
172	169	168	163	157	155	155	156	159	165	162	161	166	166	161	163
28Dic18	31Dic18	01Ene19	02Ene19	03Ene19	04Ene19	07Ene19	08Ene19	09Ene19	10Ene19	11Ene19					
164	168	n.d.	171	177	164	157	155	150	149	151					



ANEXO 2: Betas sectoriales Damodaran on line

Home Page:		http://www.damodaran.com		best bet. Since even sector betas can move over time, have also reported the average of the this sector beta across time in the last column. This number, for obvious reasons, is less likely to be volatile over time.											
Data website:		http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/new_Home_Page/data.htm													
Companies in each industry:		http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/old/datasets/indname.xls													
Variable definitions:		http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/new_Home_Page/datafilevariable.htm													
Do you want to use marginal or effective tax rates in unlevered betas?				Marginal											
If marginal tax rate, enter the marginal tax rate to use				25.00%											
Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate	Unlevered bet.	Cash/FCF in val.	Unlevered beta corrected for cash	MLC Risk	Standard deviation of equity	deviation in operating inco (last 10 years)	Unlevered beta corrected for cash - Over tim				
											26	20	20	20	Average (2015-)
Advertising	48	1.22	7106%	5.63%	0.80	8.84%	0.87	0.6668	66.44%	14.22%	0.83	0.74	0.91	0.78	0.83
Aerospace/Defense	85	1.24	25.33%	11.40%	1.04	4.85%	1.09	0.5308	40.77%	14.83%	1.06	1.20	0.94	0.99	1.06
Air Transport	18	1.02	89.82%	6.48%	0.61	3.77%	0.63	0.4134	34.18%	82.22%	0.61	0.85	0.76	0.67	0.70
Apparel	50	0.93	35.00%	14.19%	0.74	3.43%	0.76	0.5380	48.89%	20.23%	0.86	0.88	0.71	0.85	0.81
Business & Consumer Services	168	1.22	35.68%	7.60%	0.96	3.95%	1.00	0.5495	44.86%	23.12%	1.00	0.95	0.85	1.01	0.96
Cable TV	14	1.13	70.70%	3.61%	0.74	2.85%	0.76	0.2818	26.32%	34.31%	0.70	0.89	0.82	0.67	0.77
Chemical (Basic)	39	1.55	66.48%	7.33%	1.03	7.90%	1.12	0.5418	54.33%	44.65%	0.75	0.81	0.68	0.96	0.86
Chemical (Diversified)	6	1.82	36.80%	3.38%	1.43	4.49%	1.49	0.3575	32.60%	38.62%	0.99	1.27	1.22	1.79	1.35
Chemical (Specialty)	89	1.17	32.62%	10.71%	0.94	4.93%	0.99	0.4753	42.33%	17.28%	0.91	1.01	0.98	0.95	0.97
Coal & Related Energy	23	1.17	67.40%	1.75%	0.78	19.77%	0.97	0.5707	53.59%	227.62%	0.83	0.39	0.61	1.04	0.77
Computer Services	119	1.27	39.18%	8.75%	0.98	6.22%	1.05	0.6067	41.69%	11.07%	0.99	1.00	0.83	0.94	0.96
Computers/Peripherals	57	1.68	25.13%	6.60%	1.41	5.66%	1.50	0.5360	49.87%	32.48%	1.17	1.22	0.94	0.93	1.15
Construction Supplies	48	1.45	49.88%	13.21%	1.08	6.01%	1.15	0.4206	32.24%	29.67%	1.22	1.18	1.02	0.95	1.10
Diversified	23	1.36	35.47%	7.41%	1.07	6.09%	1.14	0.5055	39.46%	22.76%	1.00	0.74	0.63	1.01	0.84
Drugs (Biotechnology)	481	1.51	18.82%	0.83%	1.32	7.47%	1.43	0.6041	68.96%	49.58%	1.06	1.19	1.25	1.36	1.26
Drugs (Pharmaceutical)	237	1.47	14.36%	2.26%	1.33	4.08%	1.38	0.6491	72.45%	6.68%	0.95	0.94	0.93	1.13	1.07
Education	35	1.28	30.73%	6.14%	1.04	6.39%	1.11	0.5390	37.66%	33.28%	0.95	0.86	1.05	0.96	0.99
Electrical Equipment	116	1.32	22.14%	4.36%	1.13	4.08%	1.18	0.6493	57.29%	15.34%	1.14	1.03	1.04	1.02	1.08
Electronics (Consumer & Office)	19	1.19	9.77%	7.67%	1.11	9.94%	1.22	0.5770	62.71%	441.09%	1.38	1.16	0.97	1.08	1.16
Electronics (General)	160	1.02	19.38%	11.67%	0.89	7.92%	0.96	0.5959	46.69%	28.04%	1.01	0.98	0.83	0.91	0.94
Engineering/Construction	52	1.01	49.88%	7.62%	0.74	9.02%	0.91	0.4309	40.14%	8.76%	1.19	1.07	1.01	1.12	1.04
Entertainment	120	1.33	19.85%	1.93%	1.16	4.83%	1.21	0.6344	54.34%	24.59%	0.99	0.98	0.97	0.96	1.02
Environmental & Waste Services	91	1.19	33.64%	3.23%	0.95	0.87%	0.96	0.6329	46.16%	13.94%	0.94	0.82	0.63	0.70	0.81
Farming/Agriculture	33	0.72	66.26%	9.64%	0.48	3.43%	0.50	0.5497	29.07%	25.27%	0.58	0.77	0.62	0.56	0.61
Financial Svcs. (Non-bank & Insura	259	0.70	1138.31%	20.38%	0.07	2.58%	0.08	0.3064	27.33%	52.81%	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07
Food Processing	83	0.81	46.80%	5.17%	0.60	1.83%	0.61	0.4401	27.46%	23.21%	0.82	0.74	0.63	0.56	0.67

ANEXO 3: Promedio de bonos a 10 años emitidos por EEUU (TBonds)

Data website: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/NEW_Home_Page/data.html
Companies in: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/NEW_Home_Page/datasets/firmname.xls
Variable defn: http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/NEW_Home_Page/datasets/variable.htm

Customized Geometric risk premium estimator

What is your risk-free rate? *Estimates of risk premiums from 1928 over the last 80 years and over the last 80 years are provided at the bottom of this table.*

Enter your starting year:

Value of stocks in starting year:

Value of T.Bills in starting year:

Value of T.bonds in starting year:

Estimate of risk premium based on your input:

Aswath Damodaran:
 The risk premium will be computed from this year to the current year.
 ST: Short term (Treasury bill)
 LT: Long term (Treasury bond)

Year	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of \$ 100				Real Returns on Investments in					
	S&P 500 (includes dividends)	3-month T.Bill	Return on 10-year T. Bond	Stocks	T.Bills	T.Bonds	Stocks - Bill	Stocks - Bonds	Historical risk premium	Inflation Rate	S&P 500 (includes dividends)	3-month T. Bill (Real)	10-year T.Bond
2000	-9.03%	5.76%	16.68%	\$ 142,520.44	\$ 1,591.17	\$ 3,397.14	-14.78%	-25.69%	5.6%		-9.03%	5.76%	16.68%
2001	-11.05%	3.67%	5.97%	\$ 125,631.77	\$ 1,443.67	\$ 3,306.36	-15.52%	-17.42%	5.17%		-11.05%	3.67%	5.97%
2002	-21.87%	1.86%	15.12%	\$ 88,030.47	\$ 1,676.95	\$ 4,123.82	-23.83%	-37.09%	4.93%		-21.87%	1.86%	15.12%
2003	28.36%	1.03%	0.38%	\$ 125,831.91	\$ 1,694.22	\$ 4,144.31	27.33%	27.98%	4.82%		28.36%	1.03%	0.38%
2004	10.74%	1.23%	4.49%	\$ 139,346.26	\$ 1,775.06	\$ 4,330.39	9.51%	6.25%	4.84%		10.74%	1.23%	4.49%
2005	4.83%	3.0%	2.87%	\$ 146,076.68	\$ 1,765.68	\$ 4,454.87	1.82%	1.96%	4.80%		4.83%	3.0%	2.87%
2006	15.9%	4.65%	1.9%	\$ 169,079.25	\$ 1,949.35	\$ 4,541.95	10.32%	12.95%	4.52%		15.9%	4.65%	1.9%
2007	5.48%	4.64%	10.21%	\$ 178,133.83	\$ 1,935.17	\$ 5,005.72	0.84%	-4.73%	4.80%		5.48%	4.64%	10.21%
2008	-38.95%	1.59%	20.10%	\$ 113,025.92	\$ 1,865.94	\$ 6,011.87	-38.14%	-56.65%	3.88%		-38.95%	1.59%	20.10%
2009	25.94%	0.14%	-11.12%	\$ 142,344.84	\$ 1,868.69	\$ 5,343.95	25.00%	37.05%	4.29%		25.94%	0.14%	-11.12%
2010	14.82%	0.13%	8.46%	\$ 163,440.35	\$ 1,971.25	\$ 5,795.40	16.69%	6.36%	4.9%		14.82%	0.13%	8.46%
2011	2.10%	0.0%	18.94%	\$ 166,972.60	\$ 1,971.64	\$ 6,724.98	2.07%	-13.94%	4.10%		2.10%	0.0%	18.94%
2012	15.69%	0.05%	2.97%	\$ 193,388.66	\$ 1,972.83	\$ 6,824.71	15.94%	12.82%	4.20%		15.69%	0.05%	2.97%
2013	32.15%	0.07%	-9.10%	\$ 255,563.11	\$ 1,974.21	\$ 6,284.56	32.08%	41.25%	4.62%		32.15%	0.07%	-9.10%
2014	19.52%	0.05%	10.75%	\$ 290,115.24	\$ 1,975.20	\$ 6,971.23	13.47%	2.77%	4.60%		19.52%	0.05%	10.75%
2015	1.38%	0.2%	1.28%	\$ 294,110.83	\$ 1,975.35	\$ 7,060.46	1.17%	0.10%	4.54%		1.38%	0.2%	1.28%
2016	11.77%	0.5%	0.69%	\$ 328,738.62	\$ 1,989.44	\$ 7,109.16	11.08%	11.08%	4.62%		11.77%	0.5%	0.69%
2017	21.61%	1.39%	2.80%	\$ 399,776.60	\$ 2,017.09	\$ 7,308.24	20.22%	18.61%	4.77%		21.61%	1.39%	2.80%
2018	-4.23%	2.37%	-0.02%	\$ 382,866.05	\$ 2,064.90	\$ 7,306.78	-6.80%	-4.2%	4.66%		-4.23%	2.37%	-0.02%