

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

**José Daniel Torres Rivera**  
**Código 20112405**

Lima – Perú  
Agosto de 2019







**Dedicatoria**

A mi familia por estar siempre presente en mi desarrollo personal y profesional y por su apoyo para el logro de mis objetivos

# TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>1</b>
<b>EJECUTIVE SUMMARY .....</b>	<b>2</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD .....</b>	<b>4</b>
1.1 Identificación y actividad económica de la entidad.....	4
1.2 Presencia en el mercado.....	4
<b>CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL .....</b>	<b>7</b>
2.1 Descripción del caso de suficiencia profesional .....	7
2.2 Objetivo general.....	7
2.3 Objetivos específicos .....	7
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>9</b>
3.1 Metodología de recolección de la información.....	9
3.2 Metodología de análisis de la información .....	9
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS, PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>11</b>
4.1 Descripción y contexto de la empresa .....	11
4.1.1 Reseña histórica .....	11
4.1.2 Productos ofrecidos y futuras líneas a ofrecer .....	11
4.1.3 Composición accionaria.....	11
4.1.4 Participación de la empresa en el mercado nacional .....	12
4.2 Análisis de los estados financieros .....	13
4.2.1 Estructura de ingresos y costos .....	13
4.2.2 Análisis de Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados.....	14
4.2.3 Indicadores de rentabilidad .....	14
4.2.4 Indicadores de liquidez .....	15
4.2.5 Indicadores de gestión .....	16
4.3 Proyección y valorización.....	16
4.3.1 Supuesto de crecimiento de PBI .....	16
4.3.2 Supuesto de ingresos y costos.....	18
4.3.3 Supuesto de inversión .....	19

4.3.4	Supuesto de tasas financieras.....	19
4.4	Proyección de flujos.....	21
4.4.1	Proyección de estados financieros .....	21
4.4.2	Determinación de una tasa de descuento .....	22
4.4.3	Valorización de la empresa.....	24
4.5	Implicancias de las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF .....	25
4.5.1	Análisis de la NIIF 9 – Instrumentos financieros .....	25
4.5.2	Análisis de la NIIF 13 – Determinación del valor razonable .....	26
4.5.3	Análisis de la NIIF 15 – Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes.....	26
4.5.4	Análisis de la NIIF 16 - Arrendamientos.....	27
4.5.5	Análisis de la NIC 41 - Agricultura.....	27
	<b>CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>5.1</b>	<b>Conclusiones.....</b>	<b>28</b>
<b>5.2</b>	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>28</b>
	REFERENCIAS.....	29
	BIBLIOGRAFIA .....	30



# ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1 PRECIOS DE LOS PRODUCTOS LACTEOS.....5



## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 4.1 COMPOSICIÓN ACCIONARIA .....	12
TABLA 4.2 PARTICIPACIÓN EN EL MERCADO DE PRODUCCION DE LECHE.....	12
TABLA 4.3 COMPOSICIÓN DE LAS VENTAS NETAS .....	13
TABLA 4.4 COMPOSICION DE LOS COSTOS.....	14
TABLA 4.5 RATIOS DE RENTABILIDAD .....	15
TABLA 4.6 RATIOS DE LIQUIDEZ .....	15
TABLA 4.7 RATIOS DE GESTIÓN .....	16
TABLA 4.8 VARIACIÓN DE LA TASA DE CRECIMIENTO DEL PBI... <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.7</b>	
TABLA 4.9 TASAS DE CRECIMIENTO DEL PBI EN EL CONSUMO PRIVADO..... <b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.8</b>	
TABLA 4.10 TASAS ACTIVAS ANUALES DE LAS OPERACIONES EN MONEDAD NACIONAL ..	20
TABLA 4.11 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL .....	23
TABLA 4.12 CÁLCULO DEL COSTO DE LA DEUDA .....	23
TABLA 4.13 CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL .....	24
TABLA 4.14 VALORIZACIÓN DE LA ACCIÓN .....	25

## ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 INFORMACION GENERAL .....	32
ANEXO 2 ANALISIS VERTICAL .....	34
ANEXO 3 ANALISIS HORIZONTAL.....	36
ANEXO 4 PROPUESTAS PARA DISMINUIR COSTOS LOGISTICOS.....	38
ANEXO 5 CALCULOS DE LA PROPUESTA DE DISMINUCION DE COSTOS LOGISTICOS .....	39
ANEXO 6 COSTOS ADICIONALES PARA LA CONTRATACION DE PERSONAL .....	41
ANEXO 7 ANALISIS DE COMPRA DE EMPRESA DE SECTOR GANADERO.....	42
ANEXO 8 PROYECCIONES DE LAS NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS .....	43
ANEXO 9 CRONOGRAMA DE PAGOS DE DEUDA FINANCIERA .....	44
ANEXO 10 ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO AL 2025 .....	45
ANEXO 11 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO AL 2025.....	46



## RESUMEN EJECUTIVO

El caso de suficiencia profesional fue desarrollado con la finalidad de calcular de manera razonable el valor de la acción de la compañía Lacto S.A. y poder concluir si es razonable la venta de la compañía a los interesados en adquirirla. Esto debido a que la familia dueña de la compañía Lacto S.A. ha visto que la siguiente generación de su familia no estaría interesada en continuar con el desarrollo y progreso del negocio, por lo que están analizado tres propuestas de venta de sus acciones a distintas entidades.

Para el desarrollo del caso se aplicó la metodología del flujo de caja descontado, por lo que se calculó una tasa de descuento idónea para los flujos proyectados que pudiera ayudar a tener un valor más razonable de la acción. Para esto se recurrió a datos calculados por especialistas de distintos componentes de la fórmula de costo promedio ponderado de capital, como el beta apalancado y prima de riesgo de mercado del sector económico de Lacto S.A. Además, se analizó distintas tasas de crecimiento del sector económico de la compañía que nos permita realizar la proyección de los estados financieros al 2025, considerando también los ratios financieras y análisis vertical y horizontal de los estados financieros de 2017 a 2018 de la compañía Lacto S.A. Otro factor importante fue que se analizó el impacto de las normas internacionales de información financiera que entraron en vigencia en estos últimos años y se observó si tuvo una influencia positiva o negativa en el valor de la acción de la compañía Lacto S.A.

Finalmente habiéndose efectuado los cálculos respectivos, considerando a la vez distintos factores externos que pudieran afectar al negocio de la compañía, se llegó a la conclusión que la estimación de las ventas realizadas por los accionistas al 2025 está acorde a estos factores. Además, que la NIIF 15 – Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes y NIIF 16 – Arrendamientos, si podría tener una influencia significativa en la valorización de la compañía, en función a los acuerdos establecidos entre las partes, por lo que se recomendaría que la compañía identifique todos los acuerdos económicos que tiene con sus clientes y se analice el grado de influencia que me genere en el valor de la acción de la compañía calculado en S/ 5.26.

### **Palabras clave**

Valorización, acción, Lacto S.A., flujo de caja, suficiencia profesional.

## EJECUTIVE SUMMARY

This professional study case has been developed with the purpose to calculate the equity stock value of the company Lacto S.A. and provide a reasonable assurance of its sale to any interested counterparties. Since the owners of the family company foresaw the lack of interest of the successor for running and developing the family business, they are now evaluating three possible sale offers from three different companies.

The discounted cashflow method was used for this analysis in which an appropriate interest rate was calculated for the projection of future cashflows within the scope of a fair estimation for the equity stock value. The composed data of the estimation of the variables such as: the weighted average cost of capital (WACC), the leveraged beta and the premium rate for the risk market of the correspondent economic sector for Lacto S.A. was obtain from a price specialist analysis. Also, the projection of the financial statements for 2025 was forecasted estimating different levels of growth rates considering financial ratios, a vertical and horizontal analysis of the financial statements of 2017 and 2018 of the company. Another important consideration used on this analysis was the positive and negative impact of the changes in the international financial accounting standards during the last few years that affected the valuation of the equity stock.

Finally, with the appropriate calculations considering many assumptions and even external influences that might influence the day-to-day operations of the business, it is safe to assume that the forecast of sales for the 2025 period is reasonably estimated. A recommendation based on this study is that there might be a significant impact on the estimates on the valuation of the company that cannot be ignored, specifically in the revenue agreements and contracts established with the clients and leases which are in the extent of the IFRS 15 and IFRS 16. And the analyst should integrate in their scope of interest the different types of revenue contracts that there might be and the level of influence on the valuation of the equity stock of the company, which is S/. 5.26.

### **Keywords:**

Valuation, Equity stock, Lacto S.A., Cashflows, Professional sufficiency

# INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el mercado de productos lácteos en el Perú se encuentra en una desconfianza por parte de público a descubrir, donde grandes empresas del sector han sido multadas por estar comercializando productos que no era realmente leche. Sin embargo, esto no ha sido impedimento para que se logre un incremento en las ventas y en el rendimiento del negocio, debido a que varios factores externos, como la desnutrición, conlleva a que se vea en los productos lácteos una solución a este problema.

Por otra parte, los dueños de la compañía Lacto S.A. han estado evaluando poner sus acciones en venta, debido a que a que sus primeros sucesores de la familia no está interesado en el negocio por lo que ha aparecido hasta tres ofertas de entidades interesadas en comprar la compañía. Por tal motivo en este caso de suficiencia profesional se analizara el entorno en el cual se encuentra la compañía hoy en día. Además de analizar las distintas operaciones e inversiones que realiza la compañía para mantener la calidad en sus procesos internos de almacenamiento y distribución de sus productos.

Para poder llegar a la conclusión, si la decisión de los dueños de la compañía de vender sus acciones es la correcta, se desarrollará la metodología de flujo de caja libre, de tal manera que se puedan analizar los estados financieros proyectados, que permita darle un valor a la acción de cada uno de los accionistas.

Finalmente, otro factor importante que se analiza es la influencia de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) que entraron en vigencia en estos años recientes, por lo que se verá si tiene un efecto positivo o negativo que se debe resaltar para un cálculo del valor de la empresa más transparente.

# **CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD**

## **1.1 Identificación y actividad económica de la entidad**

Lacto S.A. es una empresa familiar con más 60 años en el mercado nacional. En la actualidad es la familia Melgar, quienes poseen la totalidad de las acciones de la compañía. Sin embargo, ya se está planificando poner a la empresa en venta debido a que la siguiente generación de la familia Melgar no está interesada en el rubro del negocio, por lo tanto se está evaluando tres ofertas de una empresa local, una empresa chilena y de un fondo de inversión.

La actividad económica de la compañía Lacto S.A. es el procesamiento de alimentos, entre los cuales sus principales productos están la leche fresca y pasteurizada, diversos tipos de embutidos, yogurt y refrescos. Cada uno de los productos sigue un distinto tipo de recepción para el almacenamiento y procesamiento del mismo.

El proceso de entrada de la leche en la planta transformadora es una etapa clave en la que se debe determinar su calidad para proceder a su aceptación o su rechazo. La calidad de la materia prima va a influir de manera decisiva en la calidad del producto final, por lo que la evaluación y clasificación de la leche que llega a la planta es la que va a determinar el destino final de la misma. (Hurtado, 2013, p.73)

Debido al avance económico que ha tenido la compañía, se están evaluando propuestas para la mejora de almacenamiento de los productos y en la adquisición de nuevos equipos que ayuden a mantener la calidad en el procesamiento de los productos lácteos en las plantas que posee la compañía en Lima y en provincias.

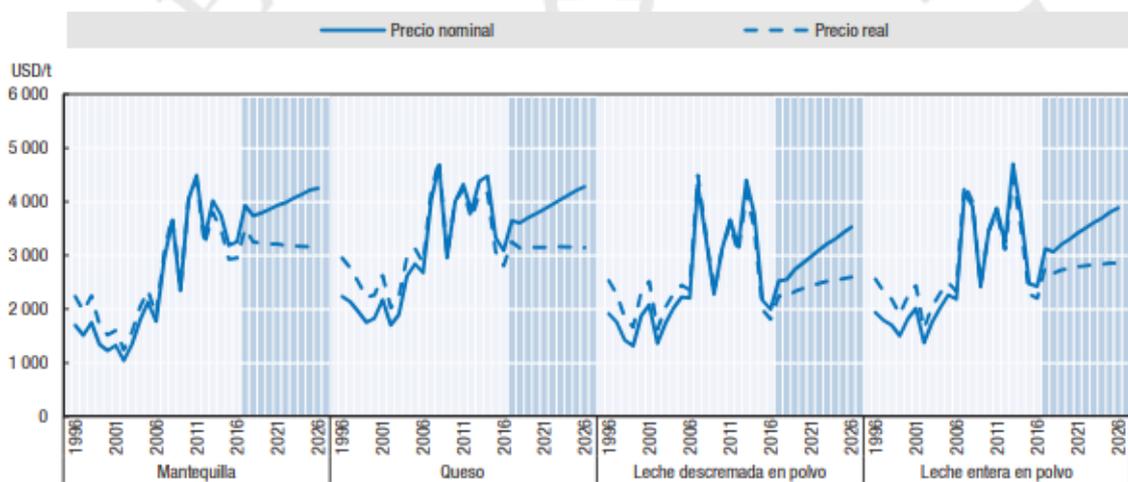
## **1.2 Presencia en el mercado**

La compañía Lacto S.A. coloca mayor parte de sus productos en las bodegas y panaderías, a través de sus distribuidores, por lo que siempre ha buscado llegar al consumidor final. En los últimos años y debido al incremento de los costos de la compañía, los precios de los productos lácteos han tenido un incremento en los últimos 7 años, en 20% en leche fresca al por mayor, 30% en leche evaporada al consumidor y 50% en leche fresca en bolsa al consumidor. Esto está relacionado a la situación de la evolución de los precios de los productos lácteos en el mercado internacional.

Según OCDE/FAO (2017)

Los precios internacionales de los productos lácteos empezaron a elevarse en el segundo semestre de 2016, y la mantequilla y la leche entera en polvo (LEP) representan la mayor parte de este aumento. Esto revirtió la baja en los precios de los lácteos que inició en 2014 tras la disminución de la demanda de China; la prohibición por parte de la Federación de Rusia de importaciones de varios países y el aumento en la producción de algunos exportadores clave. De enero a diciembre de 2016, los precios de la mantequilla y la LEP aumentaron cerca de 40% y 56%, respectivamente. (p. 124)

Figura 1.1  
Precios de los productos lácteos



Fuente: OCDE/FAO (2017)

Con respecto a la figura 1.1 se observa que los precios internacionales de la mantequilla, queso y la leche descremada y en polvo continúen con un alza. Esto corresponde a varios factores externos que puede tener una distinta repercusión entre un país en desarrollo y un país desarrollado.

En el mediano plazo, se espera que la demanda de leche y productos lácteos en los países en desarrollo aumente debido a los incrementos en ingresos y en población, y las tendencias en las dietas. Los países en desarrollo representarán 87% del aumento en el consumo de productos lácteos sólidos, la mayoría de los cuales se consumirán como productos lácteos frescos. En los países desarrollados, el aumento del consumo se dará sobre todo en productos lácteos procesados. La mayor parte de este crecimiento del consumo se cubrirá con producción interna por medio del

aumento del ganado vacuno lechero y de los rendimientos, y, en particular, de las importaciones de los países en desarrollo. Sin embargo, tanto la producción como el consumo crecerán a un ritmo más lento que en la década anterior. (OCDE/FAO, 2017)

Un factor muy importante que está presente en el mercado peruano es la disminución de la subnutrición. En la actualidad Perú cuenta con 32 millones de habitantes, de los cuales 2,8 millones de personas se encuentran en un estado de subnutrición, lo que representa el 8,8% de la población. Quince años atrás, el porcentaje de personas subnutridas era de 22,6%. El crecimiento del sector lácteo ha sido favorable, reflejando un mayor consumo de productos lácteos, en parte debido a la mejora del poder adquisitivo en los últimos años. Sin embargo, aún existe una amplia brecha del consumo per cápita de leche. Por lo que Lacto SA planea seguir creciendo en la producción de leche y sus productos derivados, en un mercado donde aún está lejos del líder.



# **CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

## **2.1 Descripción del caso de suficiencia profesional**

En este caso de suficiencia profesional se ha determinado el valor de las acciones de la compañía Lacto S.A, que está dedicada al procesamiento de productos lácteos. El análisis se hizo a partir de los estados financieros al 31 de diciembre de 2017 y 2018. Posteriormente, se aplicaron los pasos del método de flujo de caja descontado para obtener el valor de cada acción, teniendo en cuenta los factores y variables más significativas para el cálculo y proyección de los estados financieros. Asimismo, se consideraron los efectos que pueda tener la aplicación de distintas Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF.

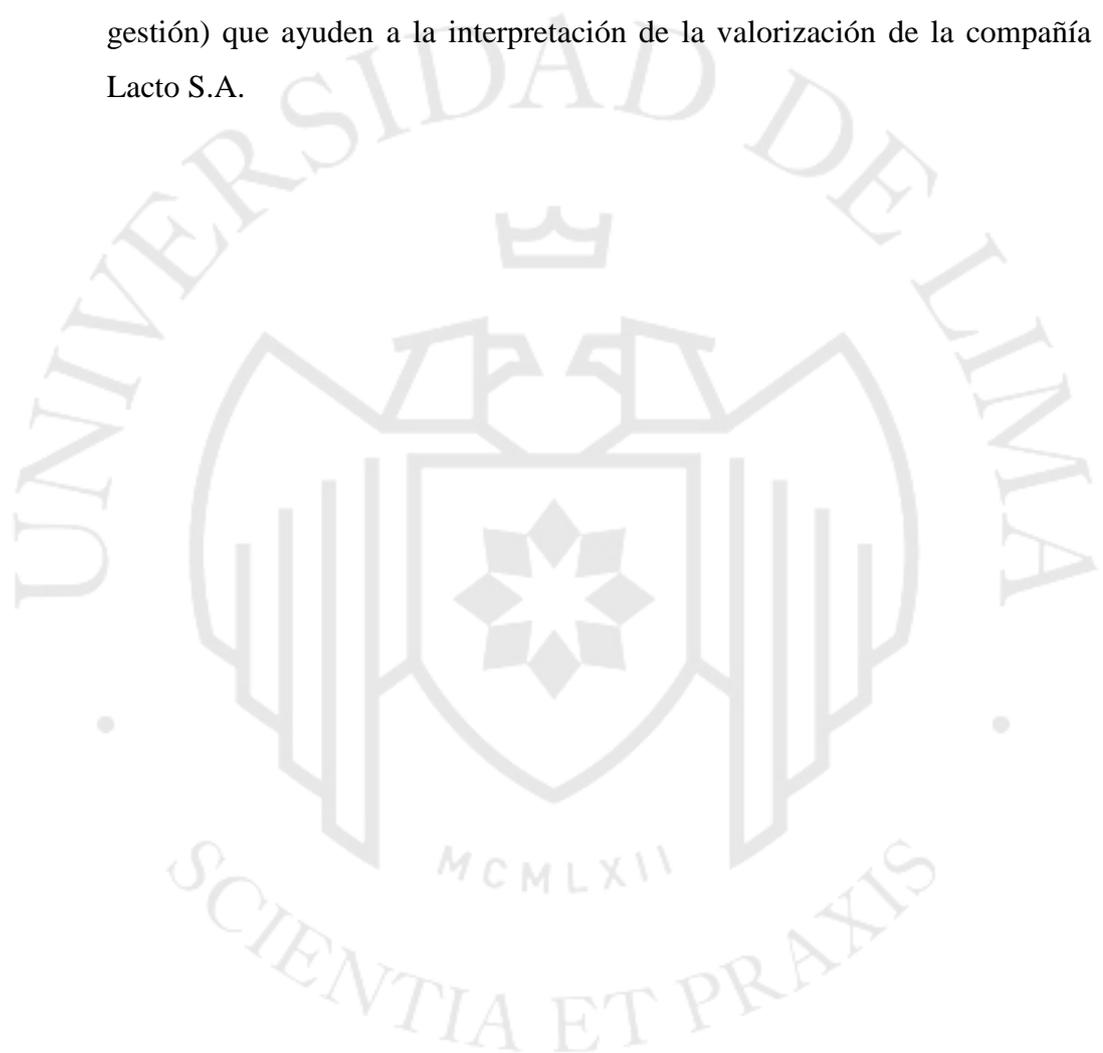
## **2.2 Objetivo general**

El objetivo general del presente caso de suficiencia profesional es determinar el valor de las acciones de la Compañía Lacto S.A. aplicando la metodología de flujo de caja descontado. Asimismo, analizar los factores más significativos y sus ratios financieros que permitan realizar una proyección de los estados financieros. Gracias a esta valorización, los accionistas podrán decidir si es viable vender la compañía al precio que ofrece los interesados en adquirir la compañía.

## **2.3 Objetivos específicos**

- I. Determinar el valor de las acciones de la compañía Lacto S.A. mediante la aplicación del método de flujo de caja descontado y recomendar a los fundadores si el precio ofrecido por los interesados en adquirir la compañía es razonable.
- II. Determinar si hay un efecto positivo o negativo significativo de las NIIF 9 – Instrumentos Financieros, NIIF 13 – Determinación del valor razonable, NIIF 15 – Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes, NIIF 16 - Arrendamientos y NIC 41 – Agricultura, en los estados financieros proyectados y en la valorización de la compañía Lacto S.A.

- III. Identificar los supuestos más significativos para realizar el cálculo de una tasa de descuento, necesaria para la aplicación del método de flujo de caja descontado para los flujos proyectados de los años 2019 al 2025 de la compañía Lacto S.A.
- IV. Analizar los estados financieros de la compañía Lacto S.A., desde el año 2017 al año 2018, aplicando un análisis horizontal y vertical que evalúen las variaciones más importantes.
- V. Determinar y evaluar los principales ratios financieros (rentabilidad, liquidez, gestión) que ayuden a la interpretación de la valorización de la compañía Lacto S.A.



## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### 3.1 Metodología de recolección de la información

“Recolección de datos es la actividad que consiste en la recopilación de información de un cierto contexto. Tras reunir estas informaciones, llegará el momento del procesamiento de datos, que consiste en trabajar con lo recolectado” (Banguero, 2014, p. 1).

En base de conseguir la mejor información aplicada para el desarrollo del presente trabajo, se indagó por diversos medios como las páginas web, libros, opiniones de especialistas, informes estadísticos, información financiera, entre otras fuentes.

### 3.2 Metodología de análisis de la información

La metodología de análisis de la información que se utilizó en el presente trabajo son las siguientes:

- Análisis de las tasas de crecimiento: para la estimación de la proyección de los estados financieros se recurrirá a porcentajes de las tasas de crecimiento de PBI del sector económico de la compañía.
- Análisis de Costo Promedio Ponderado del Capital - CPPC: para el cálculo del valor de las acciones de la compañía, es necesario determinar una tasa de descuento idónea para los flujos proyectados. Para el cálculo de esta tasa se recurrió a los cálculos de los especialistas en la determinación del beta apalancado y prima de riesgo de mercado de diversos sectores económicos.

- Análisis vertical y horizontal:

Según Córdoba (2011), define lo siguiente:

El análisis vertical consiste en determinar el peso proporcional en porcentaje que tiene cada cuenta dentro del estado financiero analizado, lo que permite determinar la composición y la estructura de los estados financieros. El análisis horizontal consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas, de un periodo a otro. (p. 210)

Estos análisis sirven para determinar la variación más significativa en los distintos rubros de los estados financieros de la compañía Lacto S.A.

- Análisis de ratios financieros: un factor importante para la proyección de los estados financieros son las necesidades operativas de fondos de la compañía, por lo tanto, se analizaron al detalle la variación de los días de un periodo a otro de las cuentas de inventarios, cuentas por pagar comerciales, cuentas por cobrar comerciales, entre otros.



## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS, PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1 Descripción y contexto de la empresa**

#### **4.1.1 Reseña histórica**

Lacto S.A. es una empresa familiar que tiene más 60 años en el mercado nacional, nace como idea de 6 principales ganaderos de la sierra de Arequipa, que buscaban optimizar la crianza de sus vacas lechera, así como la producción de leche y sus derivados. Durante el gobierno militar fueron víctimas de expropiaciones de parte de sus terrenos y es la familia Melgar quien decide asumir mayoritariamente el negocio. A pesar de la menor cantidad de tierras, pero habiendo ganado acogida de sus productos en las ciudades capitales de la costa sur del país, con los años Lacto SA decidió invertir en modernizar sus instalaciones para mejorar la preservación y calidad de sus productos de leche fresca y pasteurizada, así como ampliar la producción a diversos tipos de quesos, mantequilla y yogurt con nuevos equipos, lo que les permitió competir en el mercado limeño. En las últimas décadas su producción llega a nivel nacional y su gama de productos ha incursionado en embutidos y también en alimentación saludable como leche descremada, leche sin lactosa en envases tetra pack.

#### **4.1.2 Productos ofrecidos y futuras líneas a ofrecer**

En la actualidad Lacto S.A. ofrece en el mercado nacional los productos lácteos y derivados, que son aquellos productos altamente perecederos que mantiene de manera rigurosa la cadena de frío. Además de los embutidos, yogurts y refrescos, que conforma un menor porcentaje de los ingresos de la compañía.

Además, en los siguientes años Lacto S.A. está analizando lanzar nuevos productos en las afueras de Lima y en la exportación de sus productos a países vecinos.

#### **4.1.3 Composición accionaria**

La composición accionaria de la compañía Lacto S.A. se encuentra conformada de la siguiente manera al 31 de diciembre de 2018.

Tabla 4.1

Composición Accionaria de la compañía Lacto S.A. al 31 de diciembre de 2018.

	Al 31.12.2018
Número de acciones	80,000,000
Valor nominal cada una	S/ 1.00

Fuente: Elaboración propia

#### 4.1.4 Participación de la empresa en el mercado nacional

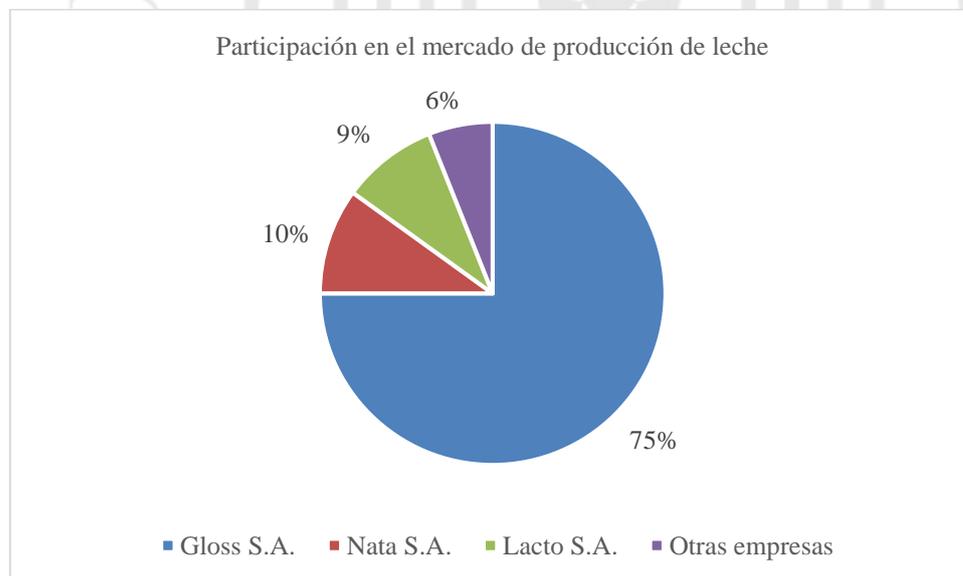
En el mercado nacional según MINAGRI (2017)

La leche cruda de vaca, de los casi 2 millones de t/ año, el 8% está destinada al autoconsumo, terneraje y venta directa; el 52% es acopiada y procesada por la industria mayor y el 40% es transformada artesanalmente por pequeños y medianos productores y transformadores. (p. 10)

La participación de Lacto S.A. en el mercado de producción de leche es 9%, en la cual la empresa líder es GLOSS S.A. con 75%, seguido de NATA S.A. con 10%, mientras que el porcentaje restante 6% son integradas por otras empresas menores.

Tabla 4.2

Participación en el mercado de producción de leche



Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Análisis de los estados financieros

### 4.2.1 Estructura de ingresos y costos

Al 31 de diciembre de 2017 y 2018 la composición de las ventas netas de la compañía está representado de la siguiente manera:

Tabla 4.3

Composición de las ventas netas de Lacto S.A.

	Lacto S.A.			
	31.12.2017	%	31.12.2018	%
Productos Lácteos y Derivados	525,000,000	75%	577,500,000	75%
Embutidos	70,000,000	10%	77,000,000	10%
Jugos y Refrescos	105,000,000	15%	115,500,000	15%
Ventas netas	700,000,000	100%	770,000,000	100%

Fuente: Elaboración propia

Del cuadro presentado, los productos lácteos y derivados representan el 75% de las ventas netas de la compañía, siendo la fuente más importante de ingresos de la compañía. En los últimos años y debido al incremento de los costos, los precios de los productos lácteos han tenido un incremento en los últimos 7 años, en 20% en leche fresca al por mayor, 30% en leche evaporada al consumidor.

De las ventas netas de LACTO S.A, un 2/3 de estas es a través de los distribuidores, que se encarga de dirigir los productos a las panaderías y bodegas, manteniendo los productos en adecuado estado. El resto de las ventas son atendidas directamente a los autoservicios, supermercados y tiendas de conveniencia como Tambo, Mass, Metro, Plaza Vea, Wong y Tottus.

Adolfo Pastrana (2012) define el costo como:

Los desembolso relacionados con la producción, puesto que se incorporan en los bienes producidos y quedan por lo tanto capitalizados en los inventarios hasta tanto se vendan los productos. Estos desembolsos están relacionados con Materiales Directos (MD), Mano de Obra Directa (MOD) y Costos Indirectos de Fabricación (CIF) necesarios para convertir la materia prima en productos terminados con la integración del elemento humano (Trabajadores) y el elemento técnico (las maquinas). (p. 5)

Para el presente caso se tomaron los porcentajes que corresponde a cada uno de los componentes del total de costo de producción. Por lo tanto, la estructura de costos de Lacto S.A. al 31 de diciembre de 2018 se encuentra compuesto de la siguiente manera:

Tabla 4.4

Composición de los costos de Lacto S.A.

	Lacto S.A.	
	31.12.2018	%
Materia Prima	473,550,000	82%
Mano de obra	57,750,000	10%
Costos indirectos de fabricación	46,200,000	8%
Costos de Producción	577,500,000	100%

Fuente: Elaboración propia

Para los cálculos efectuados para los componentes de costo y ventas de Lacto S.A. se trabajó los datos numéricos indicados en el anexo 1.

#### 4.2.2 Análisis de Estado de Situación Financiera y Estado de Resultados

Para el presente trabajo se aplicó los análisis vertical y horizontal de los estados financieros al 31 de diciembre de 2017 y 2018. Ambos análisis se encuentran indicados en los anexos 2 y 3.

#### 4.2.3 Indicadores de rentabilidad

Según Cesar Aching (2006), define los indicadores de rentabilidad como:

Miden la capacidad de generación de utilidad por parte de la empresa. Tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa. Evalúan los resultados económicos de la actividad empresarial. (p. 28)

Para el cálculo del EBITDA se considera el beneficio operativo calculado como margen menos gastos operativos. Es un término muy utilizado hoy en día, especialmente en multinacionales. La razón es que el director de división o de unidad de negocio raramente tiene poder de decisión sobre inversiones en activo fijo y sobre financiación, por ello es lógico medirle por el resultado operativo antes de gastos financieros y amortizaciones (sobre los que no tiene poder de decisión). (Martínez, 2005, p. 6)

La compañía Lacto S.A. presenta los siguientes ratios de rentabilidad al 31 de diciembre de 2017 y 2018

Tabla 4.5

Ratios de rentabilidad de la compañía Lacto S.A.

	Lacto S.A.	
	31.12.2017	31.12.2018
Margen Bruto	21.00%	25.00%
Rendimiento sobre activos	2.03%	3.23%
EBITDA / Ventas	3.43%	4.64%

Fuente: Elaboración propia

En el caso de Lacto S.A., el EBITDA ha sufrido un aumento en 2018 en comparación con 2017, sobre todo por el aumento las ventas netas, producto de un mejoramiento en los equipos que mejora la calidad de los productos y reducen las mermas. Este ratio además nos indica lo rentable que es la compañía en sus actividades ordinarias.

#### 4.2.4 Indicadores de liquidez

Según Aching (2006), define los indicadores de liquidez como:

La capacidad de pago que tiene la empresa para hacer frente a sus deudas de corto plazo. Es decir, el dinero en efectivo de que dispone, para cancelar las deudas. Expresan no solamente el manejo de las finanzas totales de la empresa, sino la habilidad gerencial para convertir en efectivo determinados activos y pasivos corrientes. (p. 15).

La compañía Lacto S.A. presenta los siguientes ratios de liquidez al 31 de diciembre de 2017 y 2018

Tabla 4.6

Ratios de liquidez de la compañía Lacto S.A

Ratios de Liquidez	Lacto S.A.	
	31.12.2017	31.12.2018
Capital de trabajo en soles	23,381,000	36,420,000
Ratio de liquidez	1.10	1.17
Ratio de prueba defensiva	1.61%	5.66%

Fuente: Elaboración propia

De estos ratios podemos resaltar la variación del capital de trabajo y prueba defensiva, por lo que podemos concluir que hubo un aumento en 2018 en comparación con 2017, en la capacidad de la compañía para afrontar sus obligaciones a corto plazo, debido a una mejora en el periodo de cobro y además se considera el ratio de liquidez de 2018 razonable para el sector.

#### 4.2.5 Indicadores de gestión

Según Aching (2006), define los indicadores de gestión como:

Miden la efectividad y eficiencia de la gestión, en la administración del capital de trabajo, expresan los efectos de decisiones y políticas seguidas por la empresa, con respecto a la utilización de sus fondos. Evidencian cómo se manejó la empresa en lo referente a cobranzas, ventas al contado, inventarios y ventas totales. (p. 19).

Tabla 4.7

Ratios de gestión de la compañía Lacto S.A. (expresando en días)

Ratios de gestión	Lacto S.A.	
	31.12.2017	31.12.2018
Rotación de inventarios	94	83
Promedio de Cuentas por Pagar Comerciales	52	56
Rotación de Cuentas por Cobrar Comerciales	61	54

Fuente: Elaboración propia

Lo más resaltante de los indicadores de gestión es la mejora en la gestión de los inventarios, debido a un aumento en la colocación de los productos destinados a las ventas por distribuidores.

### 4.3 Proyección y valorización

#### 4.3.1 Supuesto de crecimiento de PBI

Un factor determinante para la proyección de nuestros estados financieros es la consideración de la tasa de crecimiento de PBI.

Tabla 4.8

Variación de la tasa de crecimiento del PBI según diversos escenarios, 2018-2030

Años	Escenario 1 (base)	Escenario 2 (desfavorable)	Escenario 3 (moderado)	Escenario 4 (optimista)
2018	4.0%	4.0%	3.1%	4.0%
2019	4.0%	1.1%	2.8%	5.8%
2020	4.6%	1.5%	3.3%	6.3%
2021	4.9%	1.6%	4.9%	6.5%
2022	4.8%	2.1%	4.8%	5.5%
2023	4.8%	3.3%	4.8%	5.5%
2024	4.8%	3.3%	4.8%	5.5%
2025	4.8%	3.3%	4.8%	5.6%
2026	4.8%	3.3%	4.8%	5.6%
2027	4.8%	3.3%	4.8%	5.6%
2028	4.9%	3.3%	4.8%	5.6%
2029	4.9%	3.3%	4.9%	5.6%
2030	4.9%	3.3%	4.9%	5.6%

Nota. Resultados obtenidos a través del modelo de International Futures (IFs) versión 7,31.

Fuente: CEPLAN (2019)

Elaboración propia

Según lo expuesto en la tabla 4.8, observamos las tasas de crecimiento por cada uno de los escenarios, considerando que hay buenas expectativas de avance en el sector de procesamiento de alimentos, además que los fundadores de la compañía Lacto S.A. estima ventas en 2025 de 1300 millones, estaríamos en un escenario optimista.

Por otro lado, el análisis de los supuestos para el consumo privado del Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (CEPLAN, 2019) indica que se proyectan tasas de crecimiento de 5,5%, 6,0% y 6,2% para los años 2019, 2020 y 2021, respectivamente. Estos valores equivalen a dos puntos porcentuales adicionales a los valores del escenario base para cada año. Luego, se mantiene una tasa constante de crecimiento de 5% hasta el año 2030. Los incrementos están relacionados con el aumento significativo de la inversión y el efecto del círculo virtuoso mencionado anteriormente. Además, el aumento de las tasas de crecimiento de largo plazo permite simular una senda más favorable del PBI potencial, dado que se asume que la ejecución de los proyectos de inversión tendrá un efecto permanente sobre el producto nacional.

Usando estas tasas indicadas por CEPLAN podemos determinar una tasa promedio para la proyección de los activos de la compañía y ver que tanto va ser su crecimiento. En la siguiente tabla tenemos el cálculo del promedio de las tasas.

Tabla 4.9

Tasas de crecimiento del PBI en el consumo privado según diversos escenarios

Años	Escenario 4 (optimista)
2019	5.50%
2020	6.00%
2021	6.20%
2022	5.00%
2023	5.00%
2024	5.00%
2025	5.00%
Promedio	5.39%

Fuente: CEPLAN (2019)

Elaboración propia

#### 4.3.2 Supuesto de ingresos y costos

La estimación que tienen los fundadores es llegar a un crecimiento de las ventas netas de 1300 millones de soles a 2025, y posteriormente tener una tasa de crecimiento constante de 6%. Para la veracidad de estas estimaciones se encuentran las ventajas y fortalezas que experimenta la compañía en la actualidad. Algunas de estas son la buena acogida de sus productos en el público joven, además de contar con una buena oferta de productos saludables, que tiene un gran posicionamiento y cuenta con certificaciones de calidad y un buen gobierno corporativo.

Por otro la compañía tiene propuestas para la disminución de sus costos logísticos (ver anexo 4). Para tomar la mejor decisión se calculó el valor actual neto (van) por cada una de las propuestas presentadas considerando únicamente los costos, por lo que se seleccionó el menor valor para incluir en la proyección de los estados financieros. Finalmente se seleccionó la propuesta de tercerizar el servicio de almacenaje (ver cálculos realizados en anexo 5). Para efectos de estos cálculos se utilizó la tasa de cppo calculada en la tabla 4.12

Una opción más mejorar el rendimiento de las planta de la compañía es la implementación de nuevo personal a partir del año 2021, para que mantenga la calidad en el procesamiento de los nuevos productos que lanzaría al mercado. Para más detalle

observe el anexo 6 con los cálculos de los costos adicionales para la contratación de nuevo personal de planta en los siguientes años.

#### **4.3.3 Supuesto de inversión**

La compañía esta manejado la propuesta para la compra de una empresa ganadera, que provea de leche de manera directa, estima que el costo de esta compra debe representar unos USD 4 millones, que serían financiados con crédito directo a pagar en 3 años, que podrían generarle insumos de manera directa, tener el control de una parte importante de la producción y generar rendimientos que permitan pagar la inversión en 8 años. Para efectos de considerar probable la inversión, se efectuó los cálculos de los ingresos proyectados necesarios para la recuperación de la inversión en 8 años. Finalmente los cálculos realizados en el anexo 7 refleja que la compra no sería viable por lo que no se debería realizar la compra de dicha empresa de sector ganadero.

#### **4.3.4 Supuesto de tasas financieras**

Al 31 de diciembre de 2018 la compañía mantiene una deuda financiera con bancos de 128,500,000, de los cuales 30 millones corresponde a equipos y maquinarias financiados con contratos de arrendamiento financiero a tasas de interés de 5% anual y 6% (40% y 60% c/u respectivamente).

Por lo tanto el importe restante de 98.5 millones corresponde a una deuda financiera que será pagada en varios años, por lo que para el cálculo de mis gastos financieros proyectados recurrimos a la data de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS) para determinar una tasa de interés promedio aplicable a esta deuda.

Según la siguiente tabla 4.10 podemos definir que Lacto S.A. al ser una empresa corporativa le corresponde una tasa de interés de 5.53% por sus préstamos a más de 360 días.

Tabla 4.10

Tasas Activas Anuales de las Operaciones en Moneda Nacional Por Tipo de Crédito al 31/12/2018

Tasa Anual (%)	Continental	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	Scotiabank	Citibank	Interbank	Mibanco	CNB	Falabella	Santander	Ripley	Azteca	Cencosud	ICBC	Promedio
<b>Corporativos</b>	4.45	4.99	4.95	6.82	5.42	5.23	4.59	4.72	-	6.07	-	5.62	-	-	-	3.95	4.90
Descuentos	4.57	-	5.32	6.09	5.67	4.13	-	5.36	-	-	-	7.50	-	-	-	-	5.74
Préstamos hasta 30 días	3.96	-	4.56	7.25	4.09	4.53	4.80	4.03	-	5.48	-	3.85	-	-	-	3.95	4.23
Préstamos de 31 a 90 días	4.59	-	4.71	-	4.26	4.43	6.74	4.40	-	4.80	-	5.18	-	-	-	-	4.74
Préstamos de 91 a 180 días	4.54	4.99	5.05	6.82	4.89	6.02	4.03	6.35	-	-	-	4.95	-	-	-	-	4.83
Préstamos de 181 a 360 días	4.87	-	4.62	-	7.00	4.85	-	4.74	-	-	-	-	-	-	-	-	4.76
Préstamos a más de 360 días	6.00	-	5.47	-	6.79	5.46	-	5.33	-	6.35	-	5.60	-	-	-	-	5.53
<b>Grandes Empresas</b>	6.71	8.32	6.18	8.75	7.12	6.40	4.66	6.33	-	8.62	-	7.96	-	-	-	-	6.42
Descuentos	7.96	7.49	4.47	16.45	7.79	5.75	-	6.93	-	10.87	-	8.32	-	-	-	-	6.24
Préstamos hasta 30 días	4.41	-	6.89	5.07	5.25	4.34	4.03	4.82	-	6.90	-	6.99	-	-	-	-	5.03
Préstamos de 31 a 90 días	6.28	8.64	6.75	7.05	6.65	5.94	5.85	6.72	-	8.41	-	7.94	-	-	-	-	6.65
Préstamos de 91 a 180 días	6.81	8.30	6.31	6.39	8.08	6.83	4.49	6.71	-	9.31	-	7.40	-	-	-	-	6.37
Préstamos de 181 a 360 días	7.56	7.66	7.12	8.55	8.89	6.48	-	7.40	-	8.92	-	7.95	-	-	-	-	7.28
Préstamos a más de 360 días	6.88	-	6.97	6.84	6.70	7.36	-	5.76	-	-	-	8.01	-	-	-	-	7.22
<b>Medianas Empresas</b>	9.76	7.31	10.54	7.70	9.36	10.53	5.66	8.04	14.84	10.05	-	9.06	-	-	-	-	9.84
Descuentos	11.59	24.33	6.25	7.91	8.73	8.95	-	7.77	-	9.02	-	7.54	-	-	-	-	8.35
Préstamos hasta 30 días	6.88	-	9.84	6.93	10.04	10.61	6.50	7.04	-	-	-	5.20	-	-	-	-	8.82
Préstamos de 31 a 90 días	10.69	14.00	10.34	8.10	10.13	9.49	5.05	7.93	20.04	10.21	-	4.20	-	-	-	-	9.76
Préstamos de 91 a 180 días	8.76	5.46	12.62	7.55	8.97	9.49	6.65	8.67	16.24	9.39	-	9.20	-	-	-	-	9.88
Préstamos de 181 a 360 días	11.10	8.99	15.04	6.45	10.36	10.02	-	7.88	16.21	8.20	-	9.30	-	-	-	-	11.06
Préstamos a más de 360 días	9.38	-	11.08	9.30	9.76	12.36	-	7.94	13.79	11.71	-	9.54	-	-	-	-	10.56
<b>Pequeñas Empresas</b>	14.86	10.53	15.90	20.82	10.97	17.27	-	16.94	21.88	12.95	-	-	-	-	-	-	18.50
Descuentos	17.02	-	7.49	10.97	12.15	13.26	-	9.98	-	-	-	-	-	-	-	-	11.06
Préstamos hasta 30 días	16.58	10.00	7.86	13.54	-	15.06	-	-	26.65	-	-	-	-	-	-	-	9.43
Préstamos de 31 a 90 días	14.80	-	8.20	22.88	10.65	14.95	-	15.24	29.11	11.34	-	-	-	-	-	-	11.41
Préstamos de 91 a 180 días	15.44	15.35	22.99	18.87	9.40	14.71	-	17.39	30.10	-	-	-	-	-	-	-	21.56
Préstamos de 181 a 360 días	16.21	-	20.45	20.24	10.65	14.99	-	24.29	25.24	-	-	-	-	-	-	-	22.62
Préstamos a más de 360 días	13.96	10.00	15.33	21.17	12.48	17.72	-	17.29	20.44	13.12	-	-	-	-	-	-	18.26
<b>Microempresas</b>	26.63	-	22.14	32.49	-	15.18	-	19.88	36.80	12.96	-	-	-	-	-	-	32.70
Tarjetas de Crédito	35.83	-	24.02	38.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.80
Descuentos	16.88	-	12.37	-	-	11.10	-	8.24	-	-	-	-	-	-	-	-	12.46
Préstamos Revolventes	9.99	-	-	-	-	-	-	17.00	-	-	-	-	-	-	-	-	14.70
Préstamos a cuota fija hasta 30 días	20.83	-	-	28.00	-	25.50	-	-	42.04	-	-	-	-	-	-	-	34.04
Préstamos a cuota fija de 31 a 90 días	17.61	-	7.76	32.60	-	12.61	-	18.81	54.30	-	-	-	-	-	-	-	26.41
Préstamos a cuota fija de 91 a 180 días	14.70	-	19.76	36.92	-	7.27	-	23.06	51.78	-	-	-	-	-	-	-	45.45
Préstamos a cuota fija de 181 a 360 días	18.94	-	20.02	41.02	-	10.17	-	27.55	43.38	-	-	-	-	-	-	-	43.01
Préstamos a cuota fija a más de 360 días	12.00	-	17.00	31.42	-	16.28	-	19.87	29.21	12.96	-	-	-	-	-	-	28.17
<b>Consumo</b>	41.79	15.85	31.86	39.49	20.55	36.13	-	44.27	50.57	40.90	59.03	-	66.38	146.45	84.88	-	44.94
Tarjetas de Crédito	52.37	22.81	37.29	40.90	30.00	41.65	-	47.18	-	44.52	59.04	-	73.76	151.07	84.88	-	50.36
Préstamos Revolventes	12.23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.23
Préstamos no Revolventes para consumo	10.99	-	11.15	-	11.21	10.05	-	10.90	-	-	10.19	-	-	-	-	-	11.02
Préstamos no Revolventes para consumo	5.22	11.93	15.30	23.14	20.02	15.39	-	17.23	64.40	-	11.88	-	46.80	151.42	-	-	54.25
Préstamos no Revolventes para consumo	17.01	15.82	14.87	36.86	15.58	16.83	-	19.77	38.97	15.19	11.61	-	28.16	143.69	-	-	21.30
Créditos pignoratícios	-	63.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63.06
<b>Hipotecarios</b>	7.43	9.50	7.28	9.55	8.06	7.66	-	7.33	14.73	8.04	-	-	-	-	-	-	7.60
Préstamos hipotecarios para vivienda	7.43	9.50	7.28	9.55	8.06	7.66	-	7.33	14.73	8.04	-	-	-	-	-	-	7.60

Fuente: SBS (2018).

Elaboración Propia

## **4.4 Proyección de flujos**

### **4.4.1 Proyección de estados financieros**

Para la proyección de los flujos futuros, primero se calculó los estados financieros al 31 diciembre de 2017 y 2018 (ver anexo 2 y 3). Después se promedió las rotaciones de los días de las cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, para proyectarlas al 2025 y así obtener los importes de cada una de las cuentas proyectadas de la compañía para tener el importe de cada una de las cuentas proyectadas. Para más detalles numéricos véase el anexo 8.

Posteriormente, se consideró el promedio de la tasas de crecimiento del PBI calculada en la tabla 4.9 para proyectar los activos de la compañía. Asimismo se consideró en la cuenta de propiedad, planta y equipo el costo de la ampliación del almacenamiento de los productos por el importe de 6 millones de dólares, inversión a razón de USD 1.5 millones por año a partir de 2019 para que permite atender el crecimiento de la compañía hasta el 2030. En el caso de las cuentas de intangibles se consideró la inversión por los sistemas informáticos que requeriría un importe de 500,000 soles cada 3 años, empezando desde 2019.

Por el lado de patrimonio, se mantuvo el número de acciones a lo largo del periodo por 80 millones, así como la reserva legal de 16 millones, que es el límite legal permitido.

Para realizar la proyección del estado de resultados, se planteó la estimación de la compañía de alcanzar las ventas de 1300 millones al 2025 y el margen neto de 5%, esto a encontrarnos a una situación optimista por parte del sector. Posteriormente se aplicó un promedio de los porcentajes calculados por cada cuenta de resultados en el análisis vertical, indicado en el anexo 2 para su respectiva proyección.

Una de las cuentas que no se aplicó el promedio del análisis vertical fue la de gastos financieros, que se consideró los intereses pagados por la deuda de 30 millones de arrendamientos financieros, en la cual se diseñó un cronograma de pagos hasta la fecha de vencimiento de la deuda, para mayor presentación véase el anexo 9 y por el importe restante de 98.5 millones se proyectó que continúe la deuda con una tasa de interés de 5.33%, explicada en la tabla 4.10. Además se tomó en la cuenta de otros gastos e ingresos la multa recibida el 15 de febrero de 2019 por Indecopi de 2 millones de soles por la comercialización de productos lácteos como si fueran leche.

Para mayor detalle del estado de situación financiera y estado de resultados proyectado al 2025, véase el anexo 10 y 11, respectivamente.

#### 4.4.2 Determinación de una tasa de descuento

Según Castañeda y Aguirre (2014):

El modelo CAPM especifica que el retorno de cada activo es una función lineal que relaciona la tasa libre de riesgo ( $R_f$ ), la prima por riesgo (definida como la rentabilidad de mercado menos la tasa libre de riesgo y su  $\beta$  (Beta)). De esta manera, establece que la rentabilidad esperada que los inversionistas exigen, es igual a: la tasa de inversión sin riesgo, más un premio por riesgo el cual tomarán por tratar de alcanzar la mayor tasa de rentabilidad, mientras más riesgoso sea el activo mayor es la rentabilidad que se exige. Si esta tasa no es igual o mayor a la rentabilidad esperada, los inversionistas no realizarán la inversión. (p. 70)

$$E(R_i) = R_f + \beta_i (E(R_m) - R_f)$$

$E(R_i)$ : Retorno esperado del activo  $i$ .  $\beta_i$

$R_f$ : Tasa Libre de Riesgo.

$\beta$ : Beta del activo que representa el riesgo sistemático  $\beta_i$

$E(R_m)$ : Retorno esperado del Portafolio de Mercado.

$(E(R_m) - R_f)$ : Premio por riesgo de Mercado

Para el cálculo de cada uno de los componentes del CAPM, primero se consultó la tasa libre de riesgo, a través del rendimiento de los bonos de tesoro de Estados Unidos a 10 años, la cual al 31 de diciembre de 2018 es un porcentaje de 2.69%.

Posteriormente, se consultó el beta desapalancado de 2018 del sector de procesamiento de alimentos, quien según (Damodaran, 2019) es de 0.6, por lo que inmediatamente se calculó el beta apalancado con los datos de la deuda financiera y capital propio de la compañía Lacto S.A., indicado un valor de 1.28.

Asimismo, se consideró el cálculo de 4.66% de (Damodaran, 2019) para la prima de riesgo de mercado.

Finalmente, al tener el importe de 2.3% de riesgo país, el cálculo del costo de capital para el presente caso es el siguiente:

Tabla 4.11

Calculo del costo de capital

Tasa libre de riesgo	2.69%
Beta apalancado	1.28
Prima por riesgo	4.66%
Riesgo país	2.3%
<b>Costo de capital</b>	<b>10.94%</b>

Fuente: Damodaran (2019)

Elaboración propia

Según Blank y Tarquin (2007):

La mayoría de los proyectos se financian con una combinación de capital de deuda y patrimonial, que se hace disponible específicamente para el proyecto o se obtiene de fondos comunes de una corporación. El costo promedio ponderado de capital (CPPC) de los fondos se calcula mediante las fracciones relativas, a partir de fuentes de deuda y capital propio. Si se conocen con exactitud, tales fracciones se utilizan para calcular el CPPC; de otra manera, se utilizan en la relación las fracciones históricas para cada fuente. (p. 371)

$$\text{CPPC} = (\text{fracción patrimonial}) (\text{costo de capital patrimonial}) + (\text{fracción de deuda}) (\text{costo de capital de deuda})$$

A partir de las distintas tasas de intereses de los préstamos que tiene la compañía Lacto S.A. con los bancos calculamos el costo de la deuda total:

Tabla 4.12

Calculo de costo de la deuda

	Importe	Peso	Tasa de interés	Ponderado
Deuda 1	12,000,000	9%	5%	0.47%
Deuda 2	18,000,000	14%	6%	0.84%
Deuda 3	98,520,000	77%	5%	4.09%
<b>Total</b>	<b>128,520,000</b>		<b>Costo deuda</b>	<b>5.39%</b>

Fuente: SBS (2018)

Elaboración propia

Finalmente, al tener el costo de la deuda y el costo del capital podemos calcular el costo promedio ponderado de capital (CPPC):

Tabla 4.13

#### Calculo del Costo Promedio Ponderado de Capital

Costo de capital	10.95%
Costo de deuda	5.39%
Capital Propio	80,000,000
Deuda Financiera	128,520,000
Tasa de impuesto	29.50%
<b>CPPC</b>	<b>6.54%</b>

Fuente: SBS (2018), Damodaran (2019)  
Elaboración propia

#### 4.4.3 Valorización de la empresa

Para la valorización de las acciones de la compañía se aplicó el método de flujo de caja libre descontado, por ello, según Juan Mascareñas (2011) define lo siguiente:

El flujo de caja libre se define como el beneficio operativo después de impuestos al que se le añaden las amortizaciones, al mismo tiempo que se le sustraen los pagos necesarios dedicados a aumentar el fondo de rotación y las inversiones en activo fijo. (p. 317)

Sin embargo, partiendo del objetivo de la compañía Lacto S.A. de valorización de sus acciones para colocarlas en venta, debemos hallar el flujo de caja libre para los accionistas, quien según Juan Mascareñas (2011) define lo siguiente:

El flujo de caja para los accionistas es el flujo de caja residual después de hacer frente a los pagos del servicio de la deuda (intereses más amortización financiera) y a los pagos de la inversión bruta que permitirá la creación de nuevos activos y el crecimiento futuro de la compañía:  
$$FCLE = FCL - \text{Intereses} \times (1-t) - \text{Amortización de la Deuda} + \text{Emisión de nueva deuda. (p. 337)}$$

Por ello, una vez proyectado los estados financieros aplicamos las formulas explicadas para el cálculo del FCLE.

Tabla 4.14

Valorización de la acción de la compañía Lacto S.A.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Utilidad Neta	21,306,521	32,728,748	41,434,764	45,290,509	54,849,566	58,735,881	62,622,187
Depreciación y Amortización	8,457,143	9,214,286	9,971,429	10,728,571	11,485,714	12,242,857	13,000,000
Interés con impuestos	4,886,437	4,513,094	4,118,693	3,702,037	3,702,037	3,702,037	3,702,037
Var. capital de trabajo	-44,271,230	-30,401,026	-34,419,499	-37,968,632	-47,484,609	-45,949,430	-47,640,811
Inversión de capital	-5,750,000	-5,250,000	-5,250,000	-5,750,000	-	-	-500,000
FCFF	-15,371,130	10,805,102	15,855,387	16,002,485	22,552,708	28,731,345	31,183,413
Interés con impuestos	-4,886,437	-4,513,094	-4,118,693	-3,702,037	-3,702,037	-3,702,037	-3,702,037
Amortización + emisión	14,289,105	4,606,892	4,855,006	5,116,483	5,392,042	5,682,442	5,988,482
FCFE	-5,968,462	10,898,899	16,591,700	17,416,931	24,242,713	30,711,750	33,469,858
VNA	74,176,153						
valor terminal	716,916,448						
valor terminal actualizando	346,428,011						
Equity (capital)	420,604,164						
Valor de la acción	5.26						

Fuente: Mascareñas (2011)

Elaboración Propia.

De la tabla 4.14 calculamos el flujo de caja libre para accionistas necesario de 2019 al 2025, lo que permitió realizar el cálculo del valor terminal, que se calculó tomando el último importe del flujo de caja libre, multiplicando por  $(1 + \text{tasa de crecimiento de constante})$  entre la diferencia de la tasa de descuento y la tasa de crecimiento. En este caso, se consideró un 6% como tasa de crecimiento que estiman mantener los accionistas de la compañía a partir del 2026. Por otro lado, se halló el valor de la acción para los accionistas considerándose como tasa de descuento el costo de capital, explicado y calculado en la tabla 4.11.

Además, se calculó el valor terminal actualizando, considerando 7 años (2018-2025), por lo que se procedió al cálculo del valor de la empresa, indicándonos un importe de S/420,604,164, así que finalmente se dividió entre el número de acciones de la compañía, dándonos un valor de la acción de S/5.26.

## 4.5 Implicancias de las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF

### 4.5.1 Análisis de la NIIF 9 – Instrumentos financieros

La NIIF 9 - Instrumentos financieros, busca analizar a detalle los activos y pasivos financieros de las empresas, de tal manera que los flujos proyectados no presente ninguna contingencia por deudas atrasadas o importes no razonables.

En el caso de Lacto S.A. al tener un préstamo financiero de 128 millones, se ha definido mediante los cronogramas de pagos la fecha de fin de unos 30 millones de soles del total. Asimismo, para el importe restante se fijó una tasa de interés razonable, tomando en cuenta datos estadísticos de tasas otorgadas por distintos bancos, según el nivel de la organización. Por lo tanto, no habría una influencia significativa en la proyección y valorización de los flujos proyectados de la compañía Lacto S.A.

#### **4.5.2 Análisis de la NIIF 13 – Determinación del valor razonable**

La NIIF 13 - Medición del valor razonable, busca establecer un acuerdo justo entre dos partes al momento del intercambio, o venta de un activo o pasivo, de tal manera que el valor de la operación este de acuerdo a las condiciones del mercado.

En el caso de Lacto S.A. considero que no hay una influencia significativa en los estados financieros proyectados porque al momento de recibir propuestas, como por ejemplo de la disminución de costos logísticos, se aplicó una tasa de descuento para concluir que opción era la más viable y me podría generar los beneficios económicos necesarios para el recupero de la inversión. Así también se consideró costos adicionales para cada propuesta, porque era necesarios para el funcionamiento de la propuesta recibida. Para más detalle ver anexo 5.

#### **4.5.3 Análisis de la NIIF 15 – Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes**

Esta norma analiza mediante cinco pasos que cada empresa reconozca las obligaciones por separado que tiene con sus clientes, y que estas pueda ser definidas por un precio razonable.

En el caso de Lacto S.A. tiene equipos de BC coolers y maquinarias colocados en clientes a un costo de 800 soles cada uno. Hay una condición que el cliente debe mantener compras mensuales superiores a S/2,000 en productos de la compañía. Además en caso el cliente cumpla con las condiciones pactadas tendrá el derecho de quedarse con los equipos en propiedad. Teniendo en cuenta que esto está establecido bajo contratos de comodato con vigencia de 6 años, es muy probable que haya otras obligaciones pactadas con el cliente que no haya un reconocimiento de un posible ingreso, o no se le esté otorgando al cliente una retribución razonable por alcanzar un porcentaje de compras

mensuales. Por lo tanto, se considera que podría haber una influencia al momento de aplicar esta NIIF en todos sus aspectos, porque podría ser necesario el registro de un activo o pasivo, dependiendo de la naturaleza de los contratos de Lacto S.A. con sus clientes.

#### **4.5.4 Análisis de la NIIF 16 - Arrendamientos**

Esta norma de arrendamientos analiza que la relación de los arrendatarios y arrendadores posean la misma información para un adecuado tratamiento.

En el caso de Lacto S.A. se hizo un análisis para disminuir los costos logísticos, en la cual se definió que la mejor opción era tercerizar algunos productos (ver anexo 5), lo cual podría originar que se establezca un contrato de arrendamiento para que la compañía Lacto S.A. pueda hacer uso del espacio. Por otro lado, considerando que el contrato fuera de más de un año debido a que se invierte en el traslado de productos a una nueva locación, se debe seguir las indicaciones de la NIIF 16 para un adecuado trato entre la compañía y el arrendador, y definir un cronograma de pagos, que este correspondido a los límites de uso del bien por parte de la compañía Lacto S.A. y la cual le permite generar beneficios económicos. Por lo tanto la aplicación de esta norma tendría una influencia significativa en la proyección de los estados financieros, debido a nuevos pagos programados que se deba hacer y a contabilizar un nuevo activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento.

#### **4.5.5 Análisis de la NIC 41 - Agricultura**

La NIC 41 - Agricultura establece el tratamiento contable que se debe aplicar al momento de adquirir activos biológicos, productos agrícolas o una empresa del sector ganadero, como es el caso de Lacto S.A. donde se encuentra en conversaciones avanzadas para adquirir una compañía del sector ganadero. Sin embargo, al realizar un análisis de la rentabilidad que podría significar adquirir esa compañía, la conclusión es que no sería viable comprarla, teniendo en consideración que la inversión recién podrá ser recuperada en 8 años. Por lo tanto, no habría mayor tratamiento al analizar los activos biológicos de esa compañía de sector ganadero. Los cálculos para llegar a esta conclusión se encuentran explicadas en el anexo 7.

# CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 5.1 Conclusiones

- a) Se concluye que el valor de la acción calculada de S/5.26 responde favorablemente a los accionistas, por lo que si uno de los interesados en adquirir la compañía ofrece ese precio por acción, sería opción muy rentable.
- b) Se concluye que los factores externos apoya la estimación realizada por los accionistas de la compañía en cuanto a la estimación de las ventas de 1300 millones de soles a 2025, uno de estos factores son la tasa de crecimiento de los precios de los productos lácteos, además de las inversiones que se planea hacer para el mejoramiento de la calidad de sus productos, también a una mejora en los ratios financieros, en especial en el periodo de cobro, que mayor ingreso de efectivo para afrontar deudas a corto plazo.
- c) Se llegó a la conclusión que los estados financieros proyectados podría tener una influencia significativa si aplicamos la NIIF 15 – Ingresos de actividades ordinarias provenientes de contratos con clientes y NIIF 16 - Arrendamientos, dependiendo de los acuerdos establecidos entre las partes. el efecto y los importes que se pueda descubrir, si por ejemplo Lacto S.A. definiera otros acuerdos con sus clientes en sus contratos de 6 años.

## 5.2 Recomendaciones

- a) Se recomienda no realizar la compra de la empresa del sector ganadero, que si bien podría ayudar al mejoramiento de los procesos de la compañía, no presenta una rentabilidad viable si se considera que la inversión será recuperada dentro de 8 años.
- b) Se recomienda que la compañía identifique todos los acuerdos económicos que tiene definidos en los contratos con los clientes y analizar si hay un ingreso que deba ser reconocido en un periodo más temprano o una retribución que se le deba hacer al cliente por el logro de algunos objetivos alcanzados.
- c) Se recomienda que, en caso de requerir personal adicional para las nuevas plantas en provincias, no tenga ningún inconveniente en contratar porque los costos por personal adicional son menores y no tiene una influencia significativa en la proyección de los estados financieros.

## REFERENCIAS

- Aching, C. (2006). *Guía rápida: ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia* (2006 ed.). Lima: El Cid Editor
- Banguero, F. (8 de Julio del 2014). Técnicas de recolección de datos, mapas de procesos, sistemas de información. [mensaje en un blog]. Recuperado de <https://francisbanguero.blogspot.com/2014/07/ensayo.html>
- Blank, L. y Tarquin, A. (2007). *Ingeniería económica* (6.ª ed.). México D. F.: McGraw-Hill Interamericana
- Castañeda González, F. y Aguirre Álvarez, J. (2014). *Manual de finanzas corporativas* (2.ª ed.). Santiago: Editorial Usach
- Córdoba, M. (2014). *Análisis financiero* (1.ª ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones
- Damodaran, A. (5 de enero del 2019). Betas by sector (US). Recuperado de [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- Hurtado, M. (2013). *Recepción y almacenamiento de la leche y otras materias primas (UF1178)* (1.ª ed.). Málaga: IC Editorial
- Mascareñas, J. (2011). *Fusiones, adquisiciones y valoración de empresas* (5.ª ed.). Madrid: Ecobook
- OCDE y FAO. (2017). OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026. Doi:10.1787/888933587224
- Pastrana, A. (2012). *Contabilidad de costos* (1.ª ed.). Lima: El Cid Editor
- Universidad de Lima (2019). *Lacto S.A. – Caso Práctico*. Lima

## **BIBLIOGRAFIA**

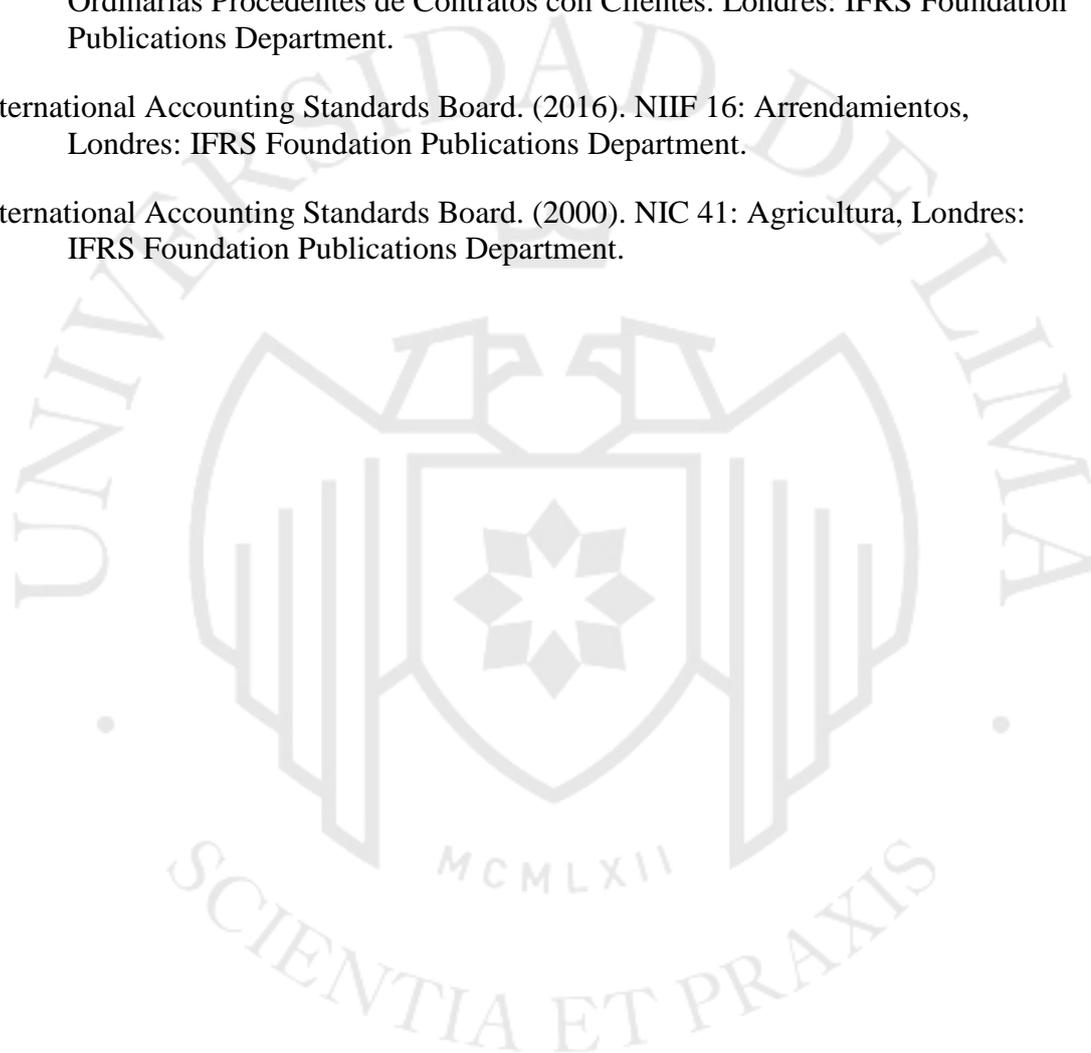
International Accounting Standards Board. (2014). NIIF 9: Instrumentos Financieros, Londres: IFRS Foundation Publications Department.

International Accounting Standards Board. (2011). NIIF 13: Medición del valor razonable. Londres: IFRS Foundation Publications Department.

International Accounting Standards Board. (2015). NIIF 15: Ingresos de Actividades Ordinarias Procedentes de Contratos con Clientes. Londres: IFRS Foundation Publications Department.

International Accounting Standards Board. (2016). NIIF 16: Arrendamientos, Londres: IFRS Foundation Publications Department.

International Accounting Standards Board. (2000). NIC 41: Agricultura, Londres: IFRS Foundation Publications Department.





## **ANEXO 1: INFORMACIÓN GENERAL**

La compañía Lacto S.A. al 31.12.18 su capital social pagado asciende a S/ 80 millones, su reserva legal alcanza el límite legal del 20% de su capital social, tiene un excedente de revaluación de S/ 50 millones, provenientes de la revaluación de sus terrenos y edificaciones a su valor razonable y tiene utilidades acumuladas de libre disposición de S/ 34 millones. Lo que hace un patrimonio total de S/ 180 millones, versus un patrimonio de S/ 160 en al 31.12.17. La diferencia de S/ 20 millones se debe principalmente por incremento en el excedente de revaluación de S/ 10 millones, una utilidad neta (después de impuestos) del ejercicio 2018 de S/ 15 millones (versos S/ 10 millones del año anterior) y una distribución de dividendos en el 2018 por S/ 5 millones.

En el 2018 LACTO SA tuvo ventas por S/ 770 millones, versus ventas de S/ 700 en el 2017, es decir tuvo un crecimiento del 10%, cuando la inflación del 2018 fue de 2.5%. La venta de sus productos lácteos y derivados representa el 75% de sus ventas, los embutidos un 10% y los jugos y refrescos representan un 15%. La empresa mejoró su margen bruto de un 21% a un 25% del 2017 al 2018, principalmente por que los nuevos equipos permiten mejorar la calidad y los tiempos de procesos y de almacenamiento de la leche fresca, que redujeron las mermas y los procesos en un 3%, la sobreoferta de los productores de leche que hizo que el precio de la leche a nivel ganaderos baje y tuvo un efecto en el costo de 0.5%, la reducción del costo del petróleo y por consiguiente la reducción del costo del flete con un efecto en el costo del 0.5%. Del costo de producción un 82% corresponde a materia prima, un 10% a costo de mano de obra y un 8% a los costos indirectos de fabricación.

Los gastos administrativos y de ventas ascienden al 15% y al 5% de las ventas netas respectivamente en el 2018, versus 14% y 4% respectivamente en el 2017, principalmente por incremento de personal en áreas de soporte administrativo y por mayor inversión en marketing y publicidad. La depreciación y amortización del período cargada a gastos de administración y gastos de ventas representa en conjunto 1% de las ventas netas y luego de los otros gastos e ingresos obtiene una utilidad operativa de S/ 28 millones en 2018 (versus 17 millones en 2017). A la utilidad operativa la empresa deduce los gastos financieros para calcular la Utilidad antes de Impuestos. El impuesto a la renta pagado representa un 33% de la Utilidad antes de Impuestos, y es mayor a la tasa de ley del 29.5% por determinados reparos tributarios. La empresa espera mejorar sus ratios de

rentabilidad neta, principalmente por mejores márgenes para sus productos con mayor valor agregado como refrescos y yogurts. Su meta al 2025 es superar el 5% de margen neto.

El total de activos de la empresa al 31.12.18 ascendió a S/ 465 millones, versus S/ 493 millones en el 2017, los activos corrientes disminuyeron principalmente por menores inventarios en un 11% y la mejora de su gestión, como la reducción de sus ratios de rotación de inventarios de 94 días en el 2017 a 83 días en el 2018. Sin embargo, el promedio de sus cuentas por pagar comerciales se ha incrementado en 6%, de 52 días en 2017 a 56 días en 2018. La rotación de cuentas por cobrar comerciales se redujo de 61 días a 54 días y en valores se redujeron en 1%. La liquidez corriente también mejoró de un 1.1 en 2017 a 1.16 en 2018. Su liquidez es razonable para este sector.

El activo corriente es 53.8% de los activos en 2018 y 52.7% en 2017, las existencias representan el 26.7% del total de activos en 2018 y 28.2% en 2017. De los activos no corrientes, propiedad, planta y equipo, neto de depreciación representa el 95% de los activos no corrientes y la diferencia principalmente en intangibles. Los pasivos corrientes representan el 75% del total de pasivos en 2018 y 71% en 2017. Las cuentas por pagar comerciales representan el 41% del total de pasivos corrientes en el 2018 y 35% en 2017 y los pasivos financieros de largo plazo representan el 25% de los pasivos en 2018 y 29% en 2017. La empresa muestra una solidez mayor a su competencia.

## ANEXO 2: ANALISIS VERTICAL DE ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA				
	31.12.2017		31.12.2018	
Efectivo y equivalente efe	3,798,699	1%	12,097,192	3%
Cuentas por cobrar comer	116,986,301	24%	113,917,808	24%
Existencias	139,026,000	28%	124,155,000	27%
<b>Activos Corrientes</b>	<b>259,811,000</b>	<b>53%</b>	<b>250,170,000</b>	<b>54%</b>
Propiedad, Planta y Equip	221,529,550	45%	204,088,500	44%
Intangibles	11,659,450	2%	10,741,500	2%
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>233,189,000</b>	<b>47%</b>	<b>214,830,000</b>	<b>46%</b>
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>493,000,000</b>	<b>100%</b>	<b>465,000,000</b>	<b>100%</b>
Otros pasivos corrientes	153,679,500	31%	126,112,500	27%
Cuentas por Pagar Comerc	82,750,500	17%	87,637,500	19%
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>236,430,000</b>	<b>48%</b>	<b>213,750,000</b>	<b>46%</b>
Pasivos Financieros de LP	96,570,000	20%	71,250,000	15%
<b>Pasivos No Corrientes</b>	<b>96,570,000</b>	<b>20%</b>	<b>71,250,000</b>	<b>15%</b>
<b>PASIVOS TOTALES</b>	<b>333,000,000</b>	<b>68%</b>	<b>285,000,000</b>	<b>61%</b>
Capital Social	80,000,000	16%	80,000,000	17%
Reserva Legal	16,000,000	3%	16,000,000	3%
Excedente de Revaluaci3n	40,000,000	8%	50,000,000	11%
Utilidades Acumuladas	24,000,000	5%	34,000,000	7%
<b>PATRIMONIO</b>	<b>160,000,000</b>	<b>32%</b>	<b>180,000,000</b>	<b>39%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>493,000,000</b>	<b>100%</b>	<b>465,000,000</b>	<b>100%</b>

<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>				
	<b>31.12.2017</b>		<b>31.12.2018</b>	
Ventas	700,000,000	100.00%	770,000,000	100%
Productos Lacteos y Deriv	525,000,000		577,500,000	
Embutidos	70,000,000		77,000,000	
Jugos y Refrescos	105,000,000		115,500,000	
<b>Margen Bruto</b>	<b>21%</b>		<b>25%</b>	
Costo de Ventas	553,000,000	79.00%	577,500,000	75.00%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>147,000,000</b>	<b>21.00%</b>	<b>192,500,000</b>	<b>25.00%</b>
Gastos Administrativos	98,000,000	14.00%	115,500,000	15.00%
Gastos Ventas	28,000,000	4.00%	38,500,000	5.00%
Otros gastos e ingresos	4,000,000	0.57%	10,500,000	1.36%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>17,000,000</b>	<b>2.43%</b>	<b>28,000,000</b>	<b>3.64%</b>
Gastos Financieros	2,074,627	0.30%	5,611,940	0.73%
<b>Utilidad antes de Impuest</b>	<b>14,925,373</b>	<b>2.13%</b>	<b>22,388,060</b>	<b>2.91%</b>
Impuesto a la Renta	4,925,373	0.70%	7,388,060	0.96%
	33%		33%	
<b>Utilidad Neta</b>	<b>10,000,000</b>	<b>1.43%</b>	<b>15,000,000</b>	<b>1.95%</b>
Distribucion de dividendc	-	0.00%	5,000,000	0.65%
<b>Utilidades retenidas</b>	<b>-</b>	<b>0.00%</b>	<b>10,000,000</b>	<b>1.30%</b>

## ANEXO 3: ANALISIS HORIZONTAL DE ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE SITUACION FINANCIERA				
	31.12.2017	31.12.2018	Variacion Absoluta	Variacion relativa
Efectivo y equivalente ef	3,798,699	12,097,192	8,298,493	218%
Cuentas por cobrar comer	116,986,301	113,917,808	-3,068,493	-3%
Existencias	139,026,000	124,155,000	-14,871,000	-11%
<b>Activos Corrientes</b>	<b>259,811,000</b>	<b>250,170,000</b>	-9,641,000	-4%
Propiedad, Planta y Equip	221,529,550	204,088,500	-17,441,050	-8%
Intangibles	11,659,450	10,741,500	-917,950	-8%
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>233,189,000</b>	<b>214,830,000</b>	-18,359,000	-8%
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>493,000,000</b>	<b>465,000,000</b>	-28,000,000	-6%
Otros pasivos corrientes	153,679,500	126,112,500	-27,567,000	-18%
Cuentas por Pagar Comerc	82,750,500	87,637,500	4,887,000	6%
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>236,430,000</b>	<b>213,750,000</b>	-22,680,000	-10%
Pasivos Financieros de LP	96,570,000	71,250,000	-25,320,000	-26%
<b>Pasivos No Corrientes</b>	<b>96,570,000</b>	<b>71,250,000</b>	-25,320,000	-26%
<b>PASIVOS TOTALES</b>	<b>333,000,000</b>	<b>285,000,000</b>	-48,000,000	-14%
Capital Social	80,000,000	80,000,000	-	0%
Reserva Legal	16,000,000	16,000,000	-	0%
Excedente de Revaluaci3n	40,000,000	50,000,000	10,000,000	25%
Utilidades Acumuladas	24,000,000	34,000,000	10,000,000	42%
<b>PATRIMONIO</b>	<b>160,000,000</b>	<b>180,000,000</b>	20,000,000	13%
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>493,000,000</b>	<b>465,000,000</b>	-28,000,000	-6%

**ESTADO DE RESULTADOS**

	<b>31.12.2017</b>	<b>31.12.2018</b>	<b>Variacion Absoluta</b>	<b>Variacion relativa</b>
Ventas	700,000,000	770,000,000	70,000,000	10%
Productos Lacteos y Deriv	525,000,000	577,500,000		
Embutidos	70,000,000	77,000,000		
Jugos y Refrescos	105,000,000	115,500,000		
<b>Margen Bruto</b>	21%	25%		
Costo de Ventas	553,000,000	577,500,000	24,500,000	4%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>147,000,000</b>	<b>192,500,000</b>	45,500,000	31%
Gastos Administrativos	98,000,000	115,500,000	17,500,000	18%
Gastos Ventas	28,000,000	38,500,000	10,500,000	38%
Otros gastos e ingresos	4,000,000	10,500,000	6,500,000	163%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>17,000,000</b>	<b>28,000,000</b>	11,000,000	65%
Gastos Financieros	2,074,627	5,611,940	3,537,313	171%
<b>Utilidad antes de Impuesl</b>	<b>14,925,373</b>	<b>22,388,060</b>	7,462,687	50%
Impuesto a la Renta	4,925,373	7,388,060	2,462,687	50%
	33%	33%		
<b>Utilidad Neta</b>	<b>10,000,000</b>	<b>15,000,000</b>	5,000,000	50%
Distribucion de dividendc	-	5,000,000	5,000,000	100%
<b>Utilidades retenidas</b>	-	<b>10,000,000</b>	10,000,000	100%

## ANEXO 4: PROPUESTAS PARA DISMINUIR COSTOS LOGISTICOS

Opción 1: Implementación	Soles
Costos mensuales	
Mano de Obra	60 000
Materiales de operación	15 000
Depreciación	20 000
Mantenimiento de maquinaria y equipo	10 000
Inversión	
Terreno	5 440 000
Implementación cámara de frío	670 000
Implementación almacén secos	900 000
Equipos	600 000

Opción 2: Tercerización	Soles
Costos mensuales	
Alquiler seco	16 000
Alquiler frío	22 000

Opción 3: Alquiler	soles
Costos mensuales	
Alquiler local	64 000

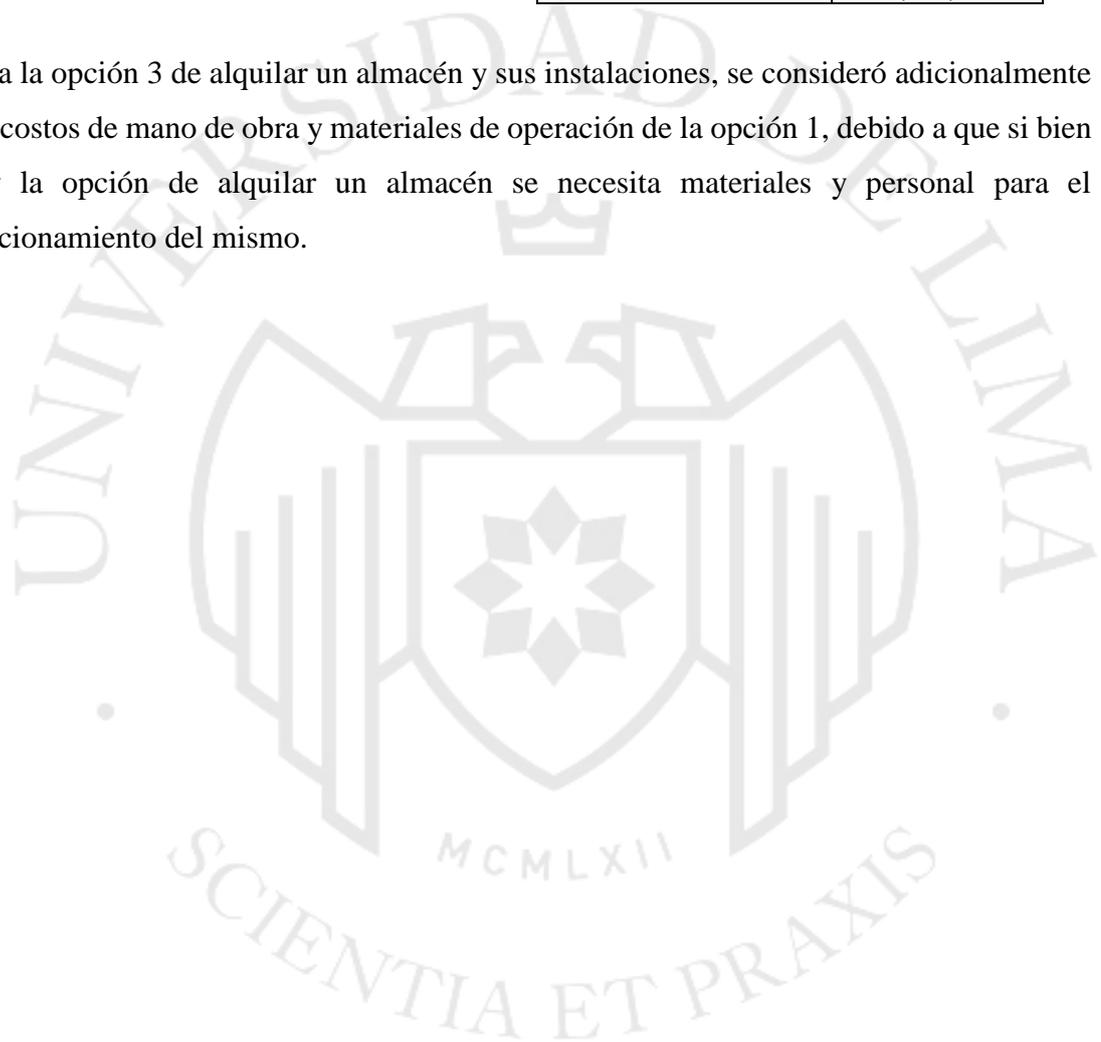
## ANEXO 5: CALCULOS DE LA PROPUESTA DE DISMINUCION DE COSTOS LOGISTICOS

Opcion 1	COSTOS OPERATIVOS	INGRESOS	BENEFICIO NETO
INVERSION INICIAL			-7,610,000
2019	1,260,000		-1,260,000
2020	1,260,000		-1,260,000
2021	1,260,000		-1,260,000
2022	1,260,000		-1,260,000
2023	1,260,000		-1,260,000
2024	1,260,000		-1,260,000
2025	1,260,000		-1,260,000
		VAN	-14,509,822

OPCION 2	COSTOS OPERATIVOS	INGRESOS	BENEFICIO NETO
INVERSION INICIAL		0	0
2018			
2019	456,000		-456,000
2020	456,000		-456,000
2021	456,000		-456,000
2022	456,000		-456,000
2023	456,000		-456,000
2024	456,000		-456,000
2025	456,000		-456,000
		VAN	-2,497,078

<b>OPCION 3</b>	<b>COSTOS OPERATIVOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>BENEFICIO NETO</b>
INVERSION INICIAL			
2018			
2019	1,188,000		-1,188,000
2020	1,188,000		-1,188,000
2021	1,188,000		-1,188,000
2022	1,188,000		-1,188,000
2023	1,188,000		-1,188,000
2024	1,188,000		-1,188,000
2025	1,188,000		-1,188,000
		VAN	-6,505,546

Para la opción 3 de alquilar un almacén y sus instalaciones, se consideró adicionalmente los costos de mano de obra y materiales de operación de la opción 1, debido a que si bien hay la opción de alquilar un almacén se necesita materiales y personal para el funcionamiento del mismo.



## ANEXO 6: COSTOS ADICIONALES PARA LA CONTRATACIÓN DE PERSONAL

Año	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Trabajadores en planilla planta y almacenes	400	400	404	408	412	416	420
Sueldo bruto promedio anual	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
Costos de salario adicional			67,200	67,872	68,551	69,236	69,929
Costos de salario adicional acumulado			67,200	135,072	136,423	137,787	139,165



## ANEXO 7: ANALISIS DE COMPRA DE EMPRESA DE SECTOR GANADERO

<b>Tipo de cambio 2019</b>	3.4
<b>Inversion</b>	USD 4,000,000
<b>Costo de compra S/</b>	13,600,000

	<b>COSTOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>BENEFICIO NETO</b>
INVERSION INICIAL 2019			0
2020	-4,533,333	1,700,000	-2,833,333
2021	-4,533,333	1,700,000	-2,833,333
2022	-4,533,333	1,700,000	-2,833,333
2023		1,700,000	1,700,000
2024		1,700,000	1,700,000
2025		1,700,000	1,700,000
2026		1,700,000	1,700,000
2027		1,700,000	1,700,000
VAN =			-1,663,639
WACC =	6.54%		

## ANEXO 8: PROYECCION DE LAS NECESIDADES OPERATIVAS DE FONDOS

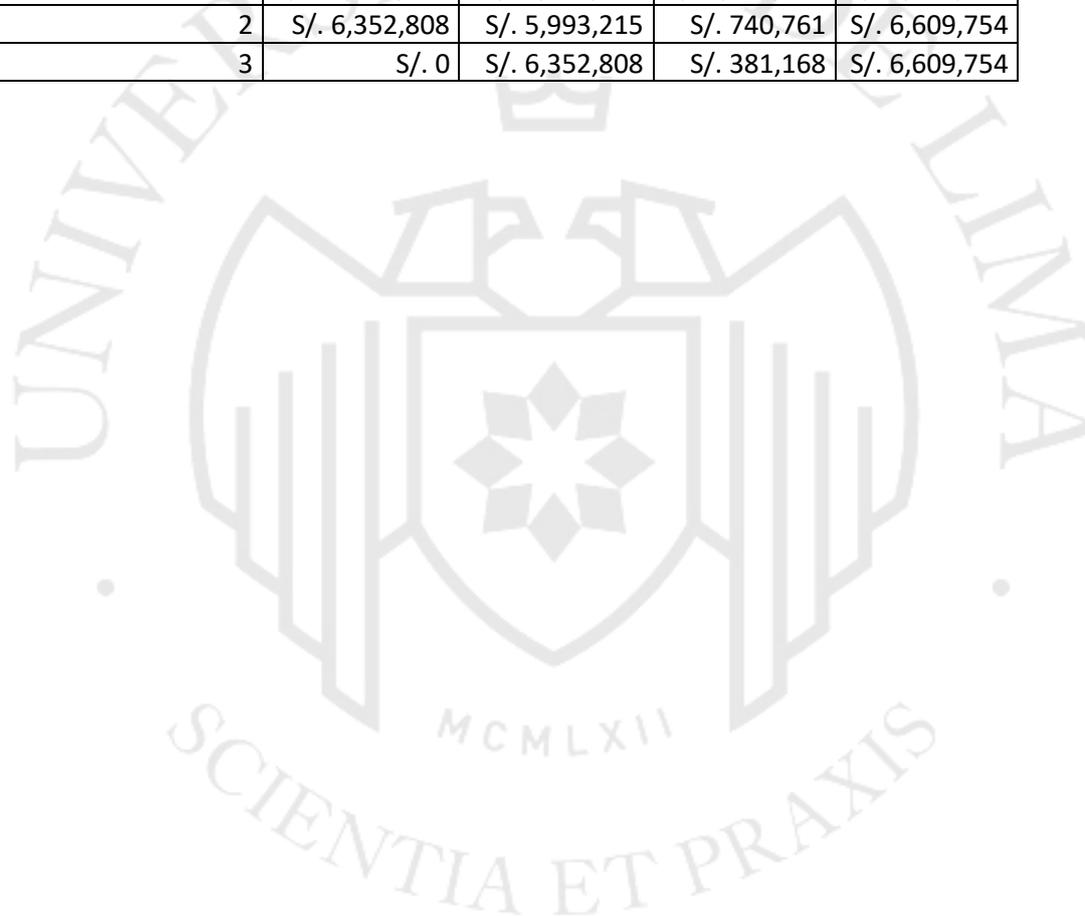
	2017	2018	Promedio	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
CxC Comerciales (+)	116,986,301	113,917,808		133,228,963	145,156,556	157,084,149	169,011,742	180,939,335	192,866,928	204,794,521
Inventarios (+)	139,026,000	124,155,000		152,365,202	165,996,107	177,830,009	191,339,685	202,744,562	216,100,426	229,456,293
CxP Comerciales (-)	82,750,500	87,637,500		92,968,598	101,285,760	108,506,446	116,749,638	123,708,546	131,857,887	140,007,230
NOF	173,261,801	150,435,308		192,625,567	209,866,903	226,407,711	243,601,788	259,975,350	277,109,467	294,243,584
Rotacion de CxC	61	54	58	58	58	58	58	58	58	58
Rotacion de inventarios	94	83	89	89	89	89	89	89	89	89
Rotacion de cuentas por pagar	52	56	54	54	54	54	54	54	54	54



## ANEXO 9: CRONOGRAMA DE PAGOS DE DEUDA FINANCIERA

Cronograma de pagos Deuda 1	Saldo	Amortización	Interés	Pago
2018	S/. 12,000,000			
1	S/. 8,193,497	S/. 3,806,503	S/. 600,000	S/. 4,406,503
2	S/. 4,196,669	S/. 3,996,828	S/. 409,675	S/. 4,406,503
3	S/. 0	S/. 4,196,669	S/. 209,833	S/. 4,406,503

Cronograma de pagos Deuda 2	Saldo	Amortización	Interés	Pago
2018	S/. 18,000,000			
1	S/. 12,346,023	S/. 5,653,977	S/. 1,080,000	S/. 6,609,754
2	S/. 6,352,808	S/. 5,993,215	S/. 740,761	S/. 6,609,754
3	S/. 0	S/. 6,352,808	S/. 381,168	S/. 6,609,754



## ANEXO 10: ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADO AL 2025

	31.12.2017	31.12.2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Efectivo y equivalente efectivo	3,798,699	12,097,192	2,556,315	3,001,300	3,470,250	3,964,457	9,735,280	10,284,153	10,862,587
Cuentas por cobrar comerciales	116,986,301	113,917,808	133,228,963	145,156,556	157,084,149	169,011,742	180,939,335	192,866,928	204,794,521
Existencias	139,026,000	124,155,000	152,365,202	165,996,107	177,830,009	191,339,685	202,744,562	216,100,426	229,456,293
<b>Activos Corrientes</b>	<b>259,811,000</b>	<b>250,170,000</b>	<b>288,150,480</b>	<b>314,153,963</b>	<b>338,384,408</b>	<b>364,315,883</b>	<b>393,419,177</b>	<b>419,251,507</b>	<b>445,113,401</b>
Propiedad, Planta y Equipo Neto	221,529,550	204,088,500	189,938,323	190,210,265	193,143,437	195,338,533	196,903,556	202,864,321	210,007,808
Intangibles	11,659,450	10,741,500	11,954,768	12,071,690	12,721,836	13,906,998	14,129,061	14,890,011	16,191,945
<b>Activos No Corrientes</b>	<b>233,189,000</b>	<b>214,830,000</b>	<b>201,893,091</b>	<b>202,281,955</b>	<b>205,865,273</b>	<b>209,245,531</b>	<b>211,032,616</b>	<b>217,754,333</b>	<b>226,199,753</b>
<b>ACTIVOS TOTALES</b>	<b>493,000,000</b>	<b>465,000,000</b>	<b>490,043,571</b>	<b>516,435,918</b>	<b>544,249,681</b>	<b>573,561,414</b>	<b>604,451,793</b>	<b>637,005,839</b>	<b>671,313,154</b>
Otros pasivos corrientes	153,679,500	126,112,500	112,490,652	101,775,946	84,366,206	64,085,857	38,745,634	10,479,193	-19,449,067
Cuentas por Pagar Comerciales	82,750,500	87,637,500	94,968,598	101,285,760	108,506,446	116,749,638	123,708,546	131,857,887	140,007,230
<b>Pasivos Corrientes</b>	<b>236,430,000</b>	<b>213,750,000</b>	<b>207,459,250</b>	<b>203,061,707</b>	<b>192,872,652</b>	<b>180,835,495</b>	<b>162,454,180</b>	<b>142,337,080</b>	<b>120,558,163</b>
Pasivos Financieros de LP	96,570,000	71,250,000	85,539,105	90,145,996	95,001,002	100,117,485	105,509,526	111,191,968	117,180,450
<b>PASIVOS TOTALES</b>	<b>333,000,000</b>	<b>285,000,000</b>	<b>292,998,355</b>	<b>293,207,703</b>	<b>287,873,654</b>	<b>280,952,980</b>	<b>267,963,707</b>	<b>253,529,048</b>	<b>237,738,613</b>
Capital Social	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000	80,000,000
Reserva Legal	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000	16,000,000
Excedente de Revaluación	40,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Utilidades Acumuladas	24,000,000	34,000,000	51,045,217	77,228,215	110,376,027	146,608,434	190,488,086	237,476,791	287,574,541
<b>PATRIMONIO</b>	<b>160,000,000</b>	<b>180,000,000</b>	<b>197,045,217</b>	<b>223,228,215</b>	<b>256,376,027</b>	<b>292,608,434</b>	<b>336,488,086</b>	<b>383,476,791</b>	<b>433,574,541</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>493,000,000</b>	<b>465,000,000</b>	<b>490,043,571</b>	<b>516,435,918</b>	<b>544,249,681</b>	<b>573,561,414</b>	<b>604,451,793</b>	<b>637,005,839</b>	<b>671,313,154</b>

## ANEXO 11: ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO AL 2025

	31.12.2017	31.12.2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas	700,000,000	770,000,000	845,714,286	921,428,571	997,142,857	1,072,857,143	1,148,571,429	1,224,285,714	1,300,000,000
Costo de Ventas	553,000,000	577,500,000	628,398,857	684,616,714	733,423,200	789,141,072	836,178,137	891,261,644	946,345,165
Utilidad Bruta	147,000,000	192,500,000	217,315,429	236,811,857	263,719,657	283,716,071	312,393,292	333,024,070	353,654,835
Gastos Administrativos	98,000,000	115,500,000	126,857,143	133,607,143	144,585,714	155,564,286	166,542,857	177,521,429	188,500,000
Gastos Ventas	28,000,000	38,500,000	42,285,714	41,464,286	44,871,429	48,278,571	51,685,714	55,092,857	58,500,000
Otros gastos e ingresos	4,000,000	10,500,000	10,182,560	8,915,121	9,647,681	10,380,241	11,112,801	11,845,362	12,577,922
Utilidad Operativa	17,000,000	28,000,000	37,990,011	52,825,308	64,614,833	69,492,973	83,051,919	88,564,423	94,076,913
Gastos Financieros	2,074,627	5,611,940	6,931,116	6,401,552	5,842,118	5,251,116	5,251,116	5,251,116	5,251,116
Utilidad antes de Impuestos	14,925,373	22,388,060	31,058,895	46,423,756	58,772,715	64,241,857	77,800,803	83,313,307	88,825,797
Impuesto a la Renta	4,925,373	7,388,060	9,752,374	13,695,008	17,337,951	18,951,348	22,951,237	24,577,425	26,203,610
Utilidad Neta	10,000,000	15,000,000	21,306,521	32,728,748	41,434,764	45,290,509	54,849,566	58,735,881	62,622,187
Distribucion de dividendos		5,000,000	4,261,304	6,545,750	8,286,953	9,058,102	10,969,913	11,747,176	12,524,437
Utilidades retenidas		10,000,000	17,045,217	26,182,998	33,147,812	36,232,407	43,879,653	46,988,705	50,097,750

