

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

Kevin Iván Quispe Francia

Código 20121052

Lima – Perú

Agosto de 2019

LACTO S.A. - CASE STUDY

A mis padres y a mi hermano, quienes son mi principal apoyo y motivación.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	IX
EJECUTIVE SUMMARY.....	X
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD	2
1.1 Identificación y actividad económica de la entidad	2
1.2 Presencia en el mercado	2
1.2.1 Análisis PEST.....	3
1.2.2 Cinco fuerzas de Porter	5
CAPITULO II: DESCRIPCION DEL CASO Y OBJETIVOS DEL CASO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL	8
2.1 Descripción del caso de suficiencia profesional.....	8
2.2 Objetivo general.....	8
2.3 Objetivos específicos	8
CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO.....	10
3.1 Metodología de recolección de la información	10
3.2 Metodología del análisis de la información.....	10
CAPITULO IV: ANALISIS Y PRESENTACION Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	11
4.1 Análisis de la información	11
4.1.1 Ingresos	12

4.1.2	Aplicación de NIIF 15: Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes	13
4.1.3	Costos	14
4.1.4	Endeudamiento	14
4.1.5	Inversión en Activo Fijo	15
4.1.6	Aplicación de la NIIF 16: Arrendamientos	15
4.1.7	Aplicación de la NIIF 9: Instrumentos Financieros	16
4.1.8	Ratios Financieros	16
4.1.9	Supuestos para la proyección	19
4.2	Presentación y discusión de resultados.....	23
4.2.1	Proyección Financiera.....	24
4.2.2	Proyección de Flujos.....	32
	CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1	Conclusiones	45
5.2	Recomendaciones.....	45
	REFERENCIAS	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 4.1 Estado de Resultados 2017 y 2018	11
Tabla 4.2 Estado de Situación Financiera 2017 y 2018.....	12
Tabla 4.3 Estructura de Ingresos.....	13
Tabla 4.4 Estructura de Costos	14
Tabla 4.5 Análisis Vertical Estado de Resultados	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4.6 Análisis Vertical del Estado de Situación Financiera.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4.7 Estructura de Capital.....	15
Tabla 4.8 Ratios de Liquidez	17
Tabla 4.9 Ratios de Liquidez de la Industria	17
Tabla 4.10 Ratios de Rentabilidad.....	17
Tabla 4.11 ROE y ROA de la Industria	18
Tabla 4.12 Ratios de Gestión.....	18
Tabla 4.13 Ratios de Gestión de la Industria	19
Tabla 4.14 Proyección del crecimiento del PBI	20
Tabla 4.15 Expectativas anuales del tipo de cambio	20
Tabla 4.16 Tasa de crecimiento de Ventas proyectado	24
Tabla 4.17 Precio al productor de leche (2012-2017)	25
Tabla 4.18 Costo de Ventas como porcentaje de Ventas.....	26
Tabla 4.19 Gastos Operativos como porcentaje de Ventas	27
Tabla 4.20 Estado de Resultados Proyectado (2019-2023)	28
Tabla 4.21 Cuadro de pagos- Leasing 1	29

Tabla 4.22 Cuadro de pagos- Leasing 2	30
Tabla 4.23 Cuadro de pagos- Préstamo	30
Tabla 4.24 Estado de situación financiera proyectado (2019-2023)	31
Tabla 4.25 Ratios Financieros proyectados	32
Tabla 4.26 Proyección de flujos de caja (2019-2023)	33
Tabla 4.27 Beta Lacto	34
Tabla 4.28 Costo de Deuda (Kd)	34
Tabla 4.29 Costo Promedio Ponderado de Capital	35
Tabla 4.30 Valor Terminal Lacto	35
Tabla 4.31 Flujo de Caja Libre Descontado Lacto	36
Tabla 4.32 Valor del Patrimonio.....	36
Tabla 4.33 Análisis de Escenarios-Valor de la empresa.....	37
Tabla 4.34 Análisis de Escenarios- Valor por Acción.....	37
Tabla 4.35 Costos de las opciones del CD.....	38
Tabla 4.36 VAN-TIR Implementación de CD.....	38
Tabla 4.37 VAN-TIR Tercerización	39
Tabla 4.38 VAN-TIR Alquiler.....	39
Tabla 4.39 Flujo de Caja Libre Descontado con Ampliación de CD	40
Tabla 4.40 Valor del Patrimonio con Ampliación de CD.....	40
Tabla 4.41 Ahorro en Costos al adquirir empresa ganadera.....	41
Tabla 4.42 Cuadro de pagos- Préstamo en Dólares	42
Tabla 4.43 Información financiera de "Empresa Ganadera"	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4.44 Cálculo del CPPC después de adquirir empresa ganadera	43
Tabla 4.45 Flujo de Caja Libre Descontado después de la Adquisición	43
Tabla 4.46 Valor del Patrimonio después de la Adquisición.....	44

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente trabajo de suficiencia profesional es estimar el mejor precio para poner en venta las acciones de Lacto S.A., realizando la valorización de la empresa bajo el método de los flujos de caja descontados, analizando la información financiera de la empresa y datos extraídos de otras fuentes secundarias.

Para cumplir con esto, se realizó la proyección de estados financieros, tomando como base principalmente las cifras de los años 2017 y 2018, para posteriormente estimar los flujos de caja libres, en un horizonte de proyección fiable hasta considerar que el crecimiento de la compañía sea estable. Asimismo, realizamos distintos análisis para evaluar el rendimiento de la compañía y, también, evaluar el posible efecto de nuevas normas que entren en vigencia.

Finalmente, se va a realizar el análisis de sensibilidad y simular distintos escenarios para estimar un rango de valor para poner las acciones de Lacto S.A. en venta.

Palabras Clave:

Industria Láctea, Sector Agropecuario, Flujo de caja libre descontado, Valorización, Valor razonable.

EXECUTIVE SUMMARY

The objective of this work of professional sufficiency is to estimate the best price to sell the shares of Lacto S.A. making the valuation of the company under the discounted cash flow method, analyzing the financial information of the company and data extracted from other secondary sources.

To comply with this, the projection of financial statements was carried out, based mainly on the historical information presented from 2017 and 2018, to subsequently estimate free cash flows, in a reliable projection horizon until considering that the growth of the Company be stable and reasonable. Likewise, we carried out different analyzes to evaluate the performance of the company in the Peruvian dairy industry, and it was also evaluated in what way the application of the new standards that come into force would impact the valuation of Lacto.

Finally, the sensitivity analysis will be performed and simulate different scenarios to estimate a range of value to put the actions of Lacto S.A. on sale.

Keywords:

Dairy Industry, Agricultural Sector, Discounted Cash Flow, Valorization, Just value.

INTRODUCCIÓN

Lacto S.A. es una empresa peruana fundada en Arequipa hace más de 60 años cuya actividad principal es la producción y venta de lácteos. La compañía planea incrementar sus operaciones a través de nuevas estrategias de negocios.

La empresa es sólida y está en crecimiento, sin embargo, al ser una empresa familiar y no tener a la segunda generación interesada en seguir con la gestión, la gerencia está dispuesta a vender la compañía, si consideran que el precio de venta es razonable. En el desarrollo de este trabajo vamos a evaluar la información de la compañía y realizar la valorización de Lacto S.A. Vamos a evaluar también el posible efecto que tendrían en la valorización la aplicación de las nuevas normas que entran en vigencia, y también los proyectos que tiene planeado la empresa en el corto plazo.

Más adelante, se va a presentar el resultado de la valorización y también, las conclusiones y recomendaciones del caso.

CAPÍTULO I: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD

1.1 Identificación y actividad económica de la entidad

LACTO S.A. (en adelante “Lacto”) es una empresa familiar que se fundó hace más de 60 años con la idea de seis principales ganaderos de Arequipa, que buscaban sacar un mayor beneficio a la crianza de su ganado. Con el pasar de los años, Lacto fue teniendo una mejor acogida de sus productos en las ciudades principales de la Costa y fue así que decidió invertir en modernizar sus plantas para mejorar la calidad de sus productos y para aumentar su cartera, incluyendo otros productos lácteos además de la leche, lo cual los hizo ser competitivos con el mercado limeño. Posteriormente, Lacto fue creciendo y su producción llegó a nivel nacional, además de esto siguieron aumentando su cartera de productos, incursionando en embutidos y alimentos considerados saludables como leche descremada o sin lactosa.

La empresa espera crecer principalmente mediante estrategias de diversificación y desarrollo de productos ya que consideran que existen muchos factores que les favorecerían para cumplir ese objetivo. Actualmente, se está evaluando también la opción de introducir sus productos fuera del país, vendiendo a los países vecinos.

1.2 Presencia en el mercado

Lacto pertenece a la industria de la leche y derivados lácteos. Actualmente, el líder en el mercado de producción de leche en Perú es GLOSS SA con 75% de participación, seguido por, NATA S.A. (10%) y LACTO S.A. (9%), y según una empresa consultora de marketing GLOSS mantiene la preferencia por la marca con un 60%, mientras que LACTO tiene un 15%.

Para analizar con mayor profundidad la industria, se va a proceder a realizar el análisis de las variables del micro entorno y macro entorno, utilizando el análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico) y las 5 fuerzas de Porter.

1.2.1 Análisis PEST

Factores Políticos

La producción mundial de leche ha ido en aumento durante los últimos años y Latinoamérica no ha sido la excepción. Los principales países productores de leche en esta zona son Brasil, Argentina, Chile, Uruguay y México.

Un factor que ha tenido un gran impacto en el mercado peruano, aunque no en gran medida en el sector lácteo, es la informalidad. A pesar de los esfuerzos realizados para proteger el mercado del ingreso de bienes alterados o elaborados con malas prácticas comerciales, aún hay un largo camino por delante para eliminar totalmente este mal.

Factores Económicos

En líneas generales, en los últimos años el Producto Bruto Interno ha tenido un crecimiento sostenido pero distinto ritmo cada año. El Perú al ser un país predominantemente minero, su economía varía mucho dependiendo al precio de los metales y a la inversión minera. Según las proyecciones presentadas para los próximos tres años, habrá una aceleración en el crecimiento de la economía impulsado principalmente por la inversión en proyectos mineros que se vienen llevando a cabo en años anteriores y también en nuevos proyectos, esto traería muchos beneficios en general a todos los otros sectores que están relacionados con estas actividades (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2019).

Con respecto al sector lácteo, el PBI de este sector también ha ido en crecimiento en los últimos años, con un comportamiento similar al crecimiento del PBI total, esto se debe en parte a que la leche forma parte de la canasta básica familiar y también a la mejora en el poder adquisitivo.

El desarrollo y comercialización de productos que puedan reemplazar de cierta forma los materiales directos en la producción industrial, impacta directamente en la economía. Durante los últimos años, se ha incrementado la importación de insumos como la leche en polvo, ya que la oferta local no se da abasto con la demanda y tienen que incurrir a traer productos de afuera.

Factores Sociales

A pesar de que el consumo de leche promedio en Perú ha crecido, aún existe una diferencia muy marcada en comparación con otros países. Según la Federación Panamericana de Leche (FEPALE), el consumo promedio anual en Latinoamérica es de 130 litros, una cifra por debajo del mínimo recomendado de 150 a 180 litros al año (El Comercio, 2018). Esto indica que aún nos falta mucho para alcanzar el consumo mínimo recomendado.

El Ministro de Agricultura declaró en el 2018 que somos un país libre de fiebre aftosa y para explotar este reconocimiento se está tomando acciones con respecto a mejoras en la genética y alimentación del ganado. (La República, 2018).

El Perú es el único país que sigue consumiendo leche enlatada, y esto se debe a que ésta presentación está muy arraigada a la cultura. Por el contrario, el consumo de leche en polvo ha sido gradual, debido a la misma razón, y a que aún no hay mucho conocimiento sobre este producto.

Actualmente, existe una tendencia hacia la alimentación saludable que ha ido en aumento. Debido a esto también la oferta de productos ha ido cambiando, y esto representa una oportunidad para poder aumentar la cartera de productos y generar mayores ingresos. El cambio introducido más reciente ha sido el rotulado de productos con octógonos, que busca que los consumidores estén más informados sobre el contenido de los productos:

Desde el 17 de junio de 2019, los alimentos procesados que superen los límites establecidos en la Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes (Ley N° 30021) con respecto al contenido de sodio, azúcar, grasas saturadas y grasas trans deben llevar etiquetas de advertencia. (Gobierno del Perú, 2019)

Factores Tecnológicos

Al igual que en todas las industrias, los avances tecnológicos tratan de plantear mejoras en distintas fases de la producción, y en el caso de la industria de la leche, se trabaja para poder mejorar el ganado lechero y recurrir a la inseminación artificial. Las dificultades

que se presentan son la escasez de ganado mejorado, desconfianza y limitado acceso a la información genealógica del ganado.

Existe una clara diferencia entre la infraestructura que poseen los pequeños productores y los grandes productores, por esto la calidad del producto se ve afectada. En Perú, la producción de leche no crece al mismo ritmo en todas las regiones.

1.2.2 Cinco fuerzas de Porter

Poder de Negociación de los Compradores

En la industria de los productos lácteos, el costo del cambio para los clientes es bajo, ya que no existe un programa de fidelización muy definido que pueda retener a los clientes. Para el caso de LACTO, las ventas las hacen directamente a autoservicios, supermercados y tiendas de conveniencia, sin embargo, las ventas a las bodegas, panaderías y tiendas más pequeñas, las realizan a través de distribuidores que cuentan con centros de distribución y servicio de transporte con capacidad de mantener la cadena de frío que requieren los productos. Las ventas a través de estos distribuidores representan los 2/3 de sus ventas totales, por esto existe un cierto riesgo de que los compradores puedan influir en los precios acordados con el vendedor.

Tampoco existe una diferenciación muy marcada entre los productos lácteos de distintas marcas. Normalmente, las empresas del sector lácteo ofrecen la misma cartera de productos, es decir, leche, yogures, quesos, mantequilla, etc. Además de esto, son pocas las empresas que tienen una participación importante en la industria.

Si bien la estructura de costos de todos los productos que ofrece Lacto no está disponible para el público en general, existe información pública estadística sobre precios de commodities o materias primas como la leche fresca.

Poder de Negociación de los Proveedores

En el Perú, la mayor parte de la producción de leche cruda es acopiada y procesada por la industria, es por esto que el poder que tienen los proveedores es relativamente bajo. Este mercado de competencia imperfecta posee características muy similares a las de un

monopsonio, en la que existen varios vendedores y solo un comprador, y el bien que se negocia no es muy diferenciado.

Las barreras de entrada para ingresar al negocio del proveedor, es decir para la integración vertical hacia atrás, no son muchas, incluso Lacto ya está en negociaciones para adquirir una empresa ganadera que le provea insumos, con lo cual reduce más aun el poder de negociación de los proveedores.

A estos factores se añade la creciente tendencia del uso de leche en polvo por parte de las grandes industrias como insumos, afectando los márgenes de ganancia de los productores de leche.

Amenaza de nuevos competidores

El riesgo de entrada de nuevos competidores es también relativamente bajo, ya que hay muchos factores que harían difícil a una nueva empresa competir, como por ejemplo, la inversión de capital. Se requiere de una gran inversión en infraestructura para poder llevar a cabo las distintas operaciones de transformación y almacenamiento de los productos lácteos.

El sistema de distribución también es un tema de gran importancia en este sector, ya que al tratarse de productos perecibles, se hace más complicado cumplir con los parámetros óptimos para un eficiente sistema de distribución. Se requiere de inversión en tecnología para que sea más fácil el transporte de los productos con la menor cantidad de mermas posible.

Al ser un número reducido de empresas que lideran en este sector, han ido desarrollando economías de escala que las hace más rentables, además que no solo se centran la leche evaporada, sino que en sus derivados. Al poseer una amplia cartera de productos, no solo ahorran costos de producción sino también gastos operativos.

Productos Sustitutos

El riesgo de productos sustitutos no es relevante ya que, como se mencionó anteriormente, la leche y sus derivados forman parte de la canasta básica familiar, a esto

se le añade la tendencia hacia la alimentación saludable y los esfuerzos del gobierno por fomentar esa cultura.

Actualmente, no es muy común entre los consumidores peruanos consumir leche en polvo, debido al desconocimiento y también a la cultura. Por esto es que la propensión a sustituir productos como la leche evaporada es baja, a pesar de que el costo de cambio también es bajo.

Rivalidad entre competidores

Para empezar, la industria a la que pertenece Lacto es una industria consolidada, ya que como se mencionó anteriormente, son tres las empresas que lideran el mercado, junto a Gloss y Nata, estas empresas dominan, por lo que existe una alta rivalidad.

Al igual que las barreras de entrada, el costo para salirse del negocio es elevado, ya que se tendría que dar de baja a muchos activos de alto valor, con lo cual induce a los competidores a no retirarse del mercado.

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

2.1 Descripción del caso de suficiencia profesional

El caso LACTO es un caso hipotético, con datos del mercado peruano de productos lácteos y suplementarios, creado específicamente para el desarrollo y sustentación durante el período 2019-1, para optar el título profesional de Contador Público por bachilleres de Contabilidad de la Universidad de Lima.

Se requiere el análisis de la situación financiera y la valorización estimada de la empresa con fines de evaluar una posible venta a uno de los tres inversionistas interesados con los que se ha iniciado negociación.

2.2 Objetivo general

Evaluar la información financiera y no financiera de Lacto S.A. con el fin de trazar un plan financiero para establecer el mejor precio razonable para poner las acciones en venta, que pueda ser negociado con terceros, precio que deberá estar sustentado en una estrategia financiera integral y coherente con la estrategia corporativa y de negocios de la empresa que plasme el crecimiento previsto, bajo el método de Flujo de Caja Descontado.

2.3 Objetivos específicos

Evaluar en los cálculos para determinar el mejor precio razonable de las acciones, las implicancias en los estados financieros que tienen la aplicación desde el año 2018 de la NIIF 16 – Arrendamientos y, asimismo, analizar si el impacto de la NIIF 16, así como el análisis de las NIIF 9 - Instrumentos Financieros, NIIF 13 – Determinación del Valor Razonable, NIC 41 - Agricultura y NIIF 15 - Ingresos por actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes, tendrán un efecto positivo o negativo significativo en la proyección de los estados financieros y en la valorización de la empresa.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Metodología de recolección de la información

Se recolectó principalmente la información del caso, datos estadísticos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), de la página web del profesor Aswath Damodaran, y se utilizó el software financiero Bloomberg para descargar información financiera sobre las empresas y el mercado de capitales. Asimismo, se buscó información actualizada en diarios y páginas web relacionadas al sector de lácteos en el Perú.

3.2 Metodología del análisis de la información

Para cumplir con los objetivos planteados, se trabajó con los datos recolectados realizando el análisis de la información financiera de la empresa de los años 2017 y 2018, para posteriormente realizar la proyección hasta el año 2023, tomando en cuenta para la elección de los supuestos la información histórica de Lacto y otros indicadores externos para calcular las variables que permitirán presentar cifras razonables para la valorización de la empresa, considerando también las proyecciones estimadas por la gerencia.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de la información

Se han elaborado los estados de resultados y de situación financiera de la empresa Lacto en soles con los datos respectivos que se menciona en el caso.

Tabla 4.1

Estado de Resultados-Análisis Vertical 2017 y 2018

LACTO SA	2017	%	2018	%
Ventas	700,000,000	100.00%	770,000,000	100.00%
Costo de Ventas	(553,000,000)	-79.00%	(577,500,000)	-75.00%
Utilidad Bruta	147,000,000	21.00%	192,500,000	25.00%
Gastos de Administración	(98,000,000)	-14.00%	(115,500,000)	-15.00%
Gastos de 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%
EBIT	17,000,000	2.43%	28,000,000	3.64%
Gasto Financiero	(2,074,627)	-0.30%	(5,611,940)	-0.73%
Utilidad Antes de Impuesto	14,925,373	2.13%	22,388,060	2.91%
Impuesto a las ganancias	(4,925,373)	-0.70%	(7,388,060)	-0.96%
Utilidad Neta	10,000,000	1.43%	15,000,000	1.95%

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

Podemos observar que la empresa tuvo ganancias en los años 2017 y 2018 por 10 y 15 millones de soles respectivamente. En resumen, mejoró sus márgenes, que se explican principalmente por la mejora en la calidad y en los procesos, que redujeron las mermas. También hubo un ahorro por la reducción del precio de la leche al productor y una reducción al costo del petróleo. Los gastos operativos aumentaron pero en menor medida de un año a otro. Más adelante se explicara a mayor detalle las fuentes de ingresos y gastos de la compañía. Según se observa en el análisis vertical, la empresa tuvo márgenes positivos para ambos años. De esta información también podemos observar qué rubros se podrían mejorar para incrementar los resultados de la compañía. Finalmente, como resultado Lacto mejoró su margen neto, de 1.4% y 1.9% respectivamente.

A continuación, en la tabla 4.2 se presentan el estado de situación financiera por los años 2017 y 2018:

Tabla 4.2

Estado de Situación Financiera- Análisis Vertical 2017 y 2018

LACTO SA	2017	%	2018	%
Efectivo y equivalente de efectivo	6,294,740	1.28%	12,669,643	2.72%
Existencias	139,026,000	28.20%	124,155,000	26.70%
Cuentas por cobrar comerciales	114,490,260	23.22%	113,345,357	24.38%
Total Activos Corrientes	259,811,000	52.70%	250,170,000	53.80%
Propiedad, planta y equipo, Neto	221,529,550	44.94%	204,088,500	43.89%
Intangibles	11,659,450	2.37%	10,741,500	2.31%
Total Activos NO Corrientes	233,189,000	47.30%	214,830,000	46.20%
TOTAL ACTIVOS	493,000,000	100.00%	465,000,000	100.00%
Cuentas por pagar comerciales	82,750,500	16.79%	87,637,500	18.85%
Pasivos financieros corto plazo	55,000,000	11.16%	57,270,000	12.32%
Otros pasivos corrientes	98,679,500	20.02%	68,842,500	14.80%
Total Pasivos Corrientes	236,430,000	47.96%	213,750,000	45.97%
Pasivos financieros de largo plazo	96,570,000	19.59%	71,250,000	15.32%
Total Pasivos NO Corrientes	96,570,000	19.59%	71,250,000	15.32%
Capital social	80,000,000	16.23%	80,000,000	17.20%
Reserva legal	16,000,000	3.25%	16,000,000	3.44%
Excedente de revaluación	40,000,000	8.11%	50,000,000	10.75%
Utilidad acumulada	14,000,000	2.84%	19,000,000	4.09%
Utilidad del ejercicio	10,000,000	2.03%	15,000,000	3.23%
Total Patrimonio	160,000,000	32.45%	180,000,000	38.71%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	493,000,000	100.00%	465,000,000	100.00%

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

Como se puede observar, hubo una disminución en los activos, en el año 2018 con respecto al 2017, que se puede explicar con la liquidación de algunos pasivos corrientes y no corrientes que realizó la empresa en el mismo periodo. Más adelante, en la proyección y valorización se abordará nuevamente el análisis vertical para armar la estructura de los estados financieros.

4.1.1 Ingresos

Las ventas de Lacto crecieron en un 10% en 2018 con respecto al 2017. Este crecimiento sigue la tendencia del sector y también relacionado al crecimiento del PBI. Se debe en cierta parte a mayores esfuerzos de las actividades de apoyo como marketing y publicidad que también incrementaron sus gastos en el último año.

Con respecto a la estructura de ingresos de la empresa, la mayor parte de los ingresos proviene de la venta de los productos lácteos. El resto de sus ingresos, en menor medida proviene de la venta de los embutidos, jugos y refrescos:

Tabla 4.3

Estructura de Ingresos

Ventas	770,000,000	% de Ventas
Lácteos y derivados	577,500,000	75%
Embutidos	77,000,000	10%
Jugos y refrescos	115,500,000	15%

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

A pesar de factores externos que perjudicaron el mercado, como el fenómeno del niño o sanciones que pudieron afectar la imagen y reputación de la empresa, los ingresos por ventas de Lacto han seguido una tendencia ascendente.

4.1.2 Aplicación de NIIF 15 - Ingresos de actividades ordinarias procedentes de contratos con clientes

La NIIF 15 propone un nuevo modelo de ingresos para que refleje de una mejor manera la contraprestación recibida a cambio de bienes o servicios. Para efectos del caso, se ha procedido con no modificar los estados financieros de la empresa ya que el impacto que tendría esta norma no es significativo.

En el caso se menciona que Lacto tiene 2,000 BC coolers y equipos de frío colocados en clientes a un costo de S/ 800 c/u, bajo la condición de que el cliente mantenga compras mensuales superiores a S/ 2,000 en productos LACTO SA, con contratos de comodato con vigencia de 6 años y para uso exclusivo de productos LACTO SA. Si el cliente, al cabo de ese tiempo, mantiene las compras establecidas durante todo el contrato, tiene el derecho a quedarse con los equipos en propiedad. Se considera que lo que se podría hacer en este caso es reconocer los ingresos en el año en que los clientes tienen derecho a quedarse con los bc coolers, es decir después de los 6 años, y evaluar si hay un componente significativo de financiación en la transacción. Para el presente análisis, hemos tomado como supuesto que estos equipos, al final del periodo del contrato, no van a ser transferidos al cliente por lo que no generará un impacto en los estados financieros.

4.1.3 Costos

Los costos de la empresa en el 2018 también han mejorado con respecto al año anterior. Con proporción a las ventas, los costos de ventas se redujeron en un 4%, que se debe específicamente a la mejora de los equipos con un 3% de ahorro a nivel de costos, la sobreoferta de los productores que redujo el precio de la leche en un 0.5% y, la reducción del precio del petróleo, y por lo tanto, el flete en un 0.5%.

A continuación, en la tabla 4.4 se presenta la estructura de costos actualizado de la compañía:

Tabla 4.4

Estructura de Costos

Costo de Ventas	(577,500,000)	% de Costo de Producción
Materia prima	(473,550,000)	82%
Mano de Obra	(57,750,000)	10%
CIF	(46,200,000)	8%

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

La materia prima es principalmente la leche fresca, que es el insumo principal para la producción de los productos que ofrece la empresa. La mano de obra está compuesta principalmente por el personal que trabaja en planta y en los almacenes, y finalmente, los costos indirectos de fabricación están compuestos por los demás costos que influyen en la producción. Es importante mencionar los gastos por depreciación, los cuales representan el 1% de las ventas, no han sido cargados a los costos de producción, todo ha sido cargado a gastos administrativos y de ventas.

4.1.4 Endeudamiento

La estructura de capital de Lacto en el año 2018, como se presenta en la tabla 4.5, está compuesto mayoritariamente por deuda:

Tabla 4.5

Estructura de Capital

	2017	Proporción	2018	Proporción
Pasivos	333,000,000	67.55%	285,000,000	57.81%
Patrimonio	160,000,000	32.45%	180,000,000	36.51%
PASIVO Y PATRIMONIO NETO	493,000,000		465,000,000	

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

La razón deuda a capital para el año 2018 es 1.58 y para el año 2017 fue de 2.08, los cuales comparados con los datos del sector son razonables, aunque en el 2017 estuvo por encima del promedio. Esta estructura es un indicador importante para medir riesgos que podrían impactar a los accionistas y las clasificaciones que obtiene la empresa por parte de otras entidades.

4.1.5 Inversión en Activo Fijo

En los años más recientes, la empresa invirtió en equipos como cámaras de frío, equipos de refrigeración para colocar en los clientes, equipos de frío para ganaderos, actualización de softwares, hardware, y adquisición de equipos de planta. La inversión en CAPEX (Capital Expenditure) en el año 2018 ascendió a 12 millones de soles, lo cual representa el 1.6% de las ventas del año, y se usará este dato como supuesto para la proyección de la inversión de gastos de capital en los próximos años. En los estados financieros se presentan el rubro de propiedad, planta y equipos netos de depreciación, los cuales representan el 95% del total de los activos no corrientes, el saldo de 5% restante son intangibles.

4.1.6 Aplicación de la NIIF 16 - Arrendamientos

Del total de los activos fijos, al año 2018 la empresa tiene activos financiados con contratos de arrendamiento por 40 millones de soles, los cuales aún tienen un saldo por pagar de 30 millones de soles en tres años. La empresa viene implementando la NIIF 16

en el 2019, la cual genera un cambio importante en la contabilidad y presentación de estados financieros por parte del arrendatario.

El principal cambio en esta norma es que requiere que los contratos de arrendamiento que eran considerados como operativos y que no eran presentados en el estado de situación financiera, ahora van a ser presentados en este. En el caso de Lacto, al haber reconocido todos sus activos financiados con arrendamientos en el balance, la aplicación de esta norma no tendría un efecto significativo en sus estados financieros al 2018.

4.1.7 Aplicación de la NIIF 9 - Instrumentos Financieros

Para el caso de Lacto, al ser una empresa no financiera y no contar con derivados financieros, la aplicación de la NIIF 9 impactaría principalmente en el deterioro de las cuentas por cobrar comerciales. Hemos supuesto que en el caso de Lacto, todas las cuentas por deudas comerciales son de corto plazo, y por la naturaleza de las mismas se aplicaría el método simplificado para calcular el deterioro.

Debido a que no hay información histórica disponible sobre la incobrabilidad estimada de Lacto, se podría tomar como supuestos la información disponible de otras empresas de la industria, sin embargo para efectos del caso, se ha optado por no cuantificar el efecto que tendría la aplicación de esta norma en la proyección y valorización, ya que consideramos que los esfuerzos para estimar información para calcular la pérdida esperada serían excesivos y que el impacto de calcular este deterioro no sería significativo.

4.1.8 Ratios Financieros

Para evaluar el desempeño y resultado de Lacto se va a proceder a calcular los ratios de liquidez, de rentabilidad y de gestión por los años 2017 y 2018.

Ratios de Liquidez

Los ratios presentados en la tabla 4.6 nos ayudarán a evaluar la capacidad que tiene Lacto para hacerse cargo de sus obligaciones de corto plazo:

Tabla 4.6

Ratios de Liquidez

RATIOS DE LIQUIDEZ	2017	2018
Liquidez Corriente	1.10	1.17
Prueba Ácida	0.51	0.59
Prueba Defensiva	0.03	0.06
Capital de Trabajo Neto	72,086,259.52	81,020,356.92

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

En general, se observa que la empresa está en capacidad de cubrir sus necesidades de corto plazo, principalmente por sus existencias y cuentas por cobrar, ya que son las que presentan la mayor proporción de los activos corrientes. Por el contrario, el efectivo con el que cuenta no sería suficiente ya que apenas podría cubrir entre el 3% o 6% de sus pasivos corrientes. Si bien estos indicadores nos dan una visión un poco general de la situación de la compañía, es necesario hacer un análisis comparativo con empresas de la industria para contrastar y tomar decisiones.

Tabla 4.7

Ratios de Liquidez de la Industria

Información de la Industria	Promedio 2017	Promedio 2018
Liquidez Corriente	1.47	1.29
Prueba Ácida	0.65	0.61
Prueba Defensiva	0.07	0.08

Fuente: Bloomberg (2019)

Elaboración propia

Ratios de Rentabilidad

Para analizar la rentabilidad y eficiencia que ha tenido Lacto en los dos últimos años, hemos analizado el retorno sobre los activos (ROA) y el retorno sobre el patrimonio (ROE):

Tabla 4.8

Ratios de Rentabilidad

RATIOS DE RENTABILIDAD	2017	2018
ROA	2.03%	3.23%
ROE	6.25%	8.33%

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

En los años presentados, la empresa tuvo rendimientos positivos, se nota también una mejora en los ratios del 2018 con respecto al año anterior. Esto se explica principalmente por más utilidades generadas en el 2018 y, la reducción de los activos y un ligero aumento en el patrimonio, hizo que el ROA y el ROE crecieran en diferentes proporciones.

Tabla 4.9

ROE y ROA de la Industria

Información de la Industria	Promedio 2017	Promedio 2018
ROA	4.56%	3.19%
ROE	9.38%	6.38%

Fuente: Bloomberg (2019)

Elaboración propia

Según los datos de la industria, podemos comparar y observar que los rendimientos de Lacto son razonables, solo se puede observar que su ROE está ligeramente por encima del ROE de la industria.

Ratios de Gestión

Los ratios de gestión ayudan a evaluar cómo le ido a la compañía según sus distintas políticas.

Tabla 4.10

Ratios de Gestión

RATIOS DE GESTIÓN	2017	2018
Rotación Promedio C x Pagar (Días)	52	56
Rotación C x Cobrar Com. (Días)	61	54
Rotación de Inventarios (Días)	94	84

Fuente: Universidad de Lima. (2019)

Elaboración propia

Al comparar los años presentados en el caso, Lacto mejoró sus negociaciones con los proveedores y aumentó su periodo promedio de pago, es decir, tiene unos días más para cancelar sus compromisos con el proveedor. Respecto a las gestiones de cobranza, también hubo una mejora, reduciendo su periodo promedio de cobranza de 61 días a 54 días, es decir, que la empresa hace efectivo sus cobros en menos días. Por último, el periodo promedio de rotación de inventarios se redujo de 94 a 84 días, debido a mejoras en su gestión, esto quiere decir que los inventarios ahora tardan menos días en venderse.

Al igual que los indicadores financieros anteriores, en la tabla 4.11 procedemos a comparar los resultados de la empresa con la información de los ratios de gestión de la industria:

Tabla 4.11

Ratios de Gestión de la Industria

Información de la Industria	Promedio 2017	Promedio 2018
Rotación Promedio Cuentas por Pagar (Días)	64	57
Rotación Cuentas por Cobrar Com. (Días)	44	36
Rotación de Inventarios (Días)	89	72

Fuente: Bloomberg (2019)

Elaboración propia

Analizando el año 2018, se puede notar que el periodo promedio de rotación de las cuentas por cobrar de Lacto está muy por debajo de la industria, esto significa que a pesar de que la empresa mejoro sus gestiones de cobranza, aún le falta mucho para estar acorde con el promedio de la industria. La rotación de inventarios, aunque en menor medida, también difiere con la del sector, se observa que Lacto se demora más en vender sus existencias que sus competidores. Y con respecto a los pagos a los proveedores, se puede ver que está casi al mismo nivel que la industria, la diferencia no es significativa.

4.1.9 Supuestos para la proyección

Supuesto de crecimiento de PBI

Como se mencionó antes, el PBI del Perú ha ido en aumento en los últimos años, y se espera que siga en crecimiento debido principalmente a las inversiones mineras que se lleven a cabo en el país. Según el MEF (2019) debido a la desaceleración económica mundial los precios de los metales tienden a la baja, sin embargo se espera que se recupere en los próximos periodos.

Con respecto al sector en el que está presente Lacto, es necesario evaluar el crecimiento del PBI por sector, aquellos que están directa o indirectamente relacionado con las operaciones de esta empresa. En este contexto, se tomaron en cuenta las proyecciones estimadas por el MEF para el crecimiento del PBI por sector:

Tabla 4.12

Proyección del crecimiento del PBI

VARIACION DEL PBI PERÚ	Real		Proyectado		
	Años	2018	2019	2020	2021
Agropecuario	7.5%	4.3%	4.0%	4.0%	4.0%
Agrícola	9.0%	4.4%	4.0%	4.0%	4.0%
Pecuario	5.4%	4.1%	4.1%	4.0%	4.0%
PBI Primario	3.3%	3.0%	3.0%	3.9%	3.6%
PBI No Primario	4.2%	4.7%	5.2%	5.4%	5.4%
PBI	4.0%	4.2%	4.5%	5.0%	5.0%

Fuente: MEF (2019)

Elaboración propia

El escenario es favorable para el crecimiento de Lacto, ya que el PBI general y por sector tiene una tendencia ascendente, y esto también se relaciona ya que los productos que vende son de consumo masivo y forman parte de la canasta básica familiar.

Supuesto de inflación

Con respecto a la inflación, según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP, 2019) la tasa de inflación proyectada para los años 2019 y 2020 se centrará en un 2%, el cual está dentro del rango meta que va entre 1% y 3%, para preservar la estabilidad monetaria y no caer en una economía hiperinflacionaria como se dio en años anteriores.

Supuesto de tipo de cambio

El BCRP publica los resultados de encuestas realizadas a expertos sobre las expectativas de los indicadores macroeconómicos. La información que publica tiene periodicidad mensual, por lo que para estimar cifras anuales se han promediado los resultados mensuales:

Tabla 4.13

Expectativas anuales del tipo de cambio

Periodo	Analistas Económicos	Sistema Financiero	Empresas No financieras	Promedio
Expectativas anuales de 2019	3.37	3.33	3.38	3.36
Expectativas anuales de 2020	3.37	3.32	3.38	3.36
Expectativas anuales de 2021	3.37	3.35	3.40	3.37

Fuente: BCRP (2019)

Elaboración propia

Para efectos del caso, se tomó como referencia para el horizonte de proyección 3.36 como tipo de cambio.

Supuesto de ingresos y costos

Para proyectar los ingresos, se tomó en cuenta el crecimiento de las ventas de Lacto del año 2018 con respecto al 2017, y se comparó con el crecimiento del PBI del sector agropecuario del mismo periodo, para poder encontrar una relación entre estos factores se hizo una división y así hallar un factor multiplicador que sirva para proyectar las ventas con relación al crecimiento del PBI del sector agropecuario proyectado a los años 2019-2023.

Para proyectar los costos, se tomó en cuenta la data histórica y se ajustó según los datos del caso y según la variación en el precio al productor de leche, el cuál es el precio pagado por la materia prima.

Supuesto de crecimiento y consumo

Como mencionamos líneas arriba, asumimos que el PBI irá creciendo en los próximos años y con ello seguirá aumentando el poder adquisitivo de la población, y ya que la leche es un producto básico, el consumo de este bien también tendrá una tendencia ascendente.

Supuesto de inversión

Para la inversión en CAPEX proyectada, se calculó cuanto representaba esta inversión con respecto a sus ventas, para el año 2018, el cual resultó en un 1.6% de las ventas. En base a este porcentaje, se estimó que la empresa requerirá invertir en capex cada año un 1.6% de las ventas del respectivo año.

Otra inversión que tendrá que realizar la empresa, según nos indica el caso es invertir en una planta de almacenamiento la cual requerirá invertir 1.5 millones de dólares por cuatro años. Esta inversión se incluirá en el flujo de caja libre proyectado al tipo de cambio del año correspondiente.

Adicional a estas inversiones, según información del área de recursos humanos y de tecnología de la información, se requerirá una inversión de 500 mil soles cada tres años, empezando el 2019. Esta inversión también ha sido incluido en el flujo de caja libre proyectado.

Para la inversión en capital de trabajo se tomó en cuenta la diferencia entre los activos corrientes y pasivos corrientes de los estados financieros proyectados. En el caso de los activos corrientes, al ser estos directamente relacionados con las ventas de la compañía, se estimó que crecerán al mismo ritmo. Y en el caso de los pasivos corrientes, las cuentas por pagar comerciales al ser también relacionadas directamente a las ventas, se asumió que crecerían al mismo ritmo, los pasivos financieros de corto plazo crecerían al ritmo de los activos que no han sido financiados por los demás pasivos, y los otros pasivos corrientes corresponderían a las remuneraciones por pagar y crecerían al ritmo que se incrementan las remuneraciones del personal, que según datos del caso, el personal de planta crecería 1% anual a partir del 2021.

Normalización de eventos anteriores (INDECOPI)

Según información del caso, Lacto tuvo una sanción administrativa a inicios del año 2019 por faltas incurridas en la comercialización de sus productos. Estos hechos, según la gerencia, son considerados aislados y se prevé que no se repetirán, ya que se han tomado acciones correctivas y de capacitación constante. El gasto por esta sanción ha sido reconocido como un gasto administrativo y se presenta en el estado de resultados.

Supuestos de gestión

La empresa según la información a 2018, había establecido una política de reparto de dividendos de un mínimo equivalente al 20% de la utilidad neta de cada ejercicio a partir del 2019. Sin embargo, al proyectar los resultados para los próximos años, las utilidades generadas por Lacto eran buenas, y el repartir solamente el 20% de las utilidades y reinvertir el 80% restante iba alterar mucho el ratio deuda a capital de la empresa, lo cual generaría que el costo promedio ponderado de capital se eleve. Es por esto, que para no alterar demasiado la estructura de capital, se asumió que la empresa repartirá en el 2019 el 20% de sus utilidades, en el 2020 el 25%, y en el 2021 en adelante el 30%.

También, al momento de realizar las proyecciones, hemos tratado de alinear los objetivos que tiene la gerencia de la compañía para estimar los gastos y las inversiones. Por ejemplo, asumimos que los gastos en publicidad y marketing de la compañía durante los primeros años del horizonte de proyección serán elevados para posteriormente ir disminuyéndose a medida que tengan más participación en el mercado.

Supuestos de riesgos

Los principales riesgos a los que está expuesta la compañía son los riesgos de tasas de interés, de tipo de cambio, de liquidez, de crédito, y de precios. En general, la exposición que tiene Lacto a estos riesgos es relativamente baja.

Con respecto al riesgo de tasas de interés, asumimos que la compañía mantiene sus deudas financieras a una tasa fija, por lo que variaciones en las tasas de interés de mercado no la afectarían.

Con respecto al riesgo de tipo de cambio, asumimos que las operaciones de Lacto se realizan únicamente en moneda nacional por lo que no afectarían las variaciones en el tipo de cambio. Además, según los supuestos asumidos, se estima que durante los años de la proyección el tipo de cambio no sufrirá cambios de gran impacto que afecten los flujos de la empresa.

En relación al riesgo de liquidez, asumimos que la compañía presenta buenos resultados y no tendría complicaciones con cumplir con sus obligaciones de pago, ya que revisa constantemente los vencimientos de los pagos y sus flujos obtenidos.

Con respecto al riesgo de crédito, asumimos que debido a las buenas políticas de cobranza que tiene la compañía, la exposición a este tipo de riesgo no es significativa.

Y con relación al riesgo de precios, la compañía está expuesta a variaciones en el precio de la leche como materia prima, sin embargo, debido al alto poder de negociación de la empresa y la tendencia que presenta el precio al productor de leche en los últimos años, la exposición a este tipo de riesgo también es baja. Además, Lacto está en negociaciones para adquirir una empresa que le provea materia prima, reduciendo aún más su exposición al riesgo de precios.

Supuestos de tasas financieras

Las tasas financieras utilizadas para la valorización han sido tomadas según información del caso y según la tasa de interés promedio del sistema bancario publicado por la SBS.

4.2 Presentación y discusión de resultados

4.2.1 Proyección financiera

Para realizar la valorización en Lacto, se procedió a realizar el análisis y proyectar línea por línea para calcular los flujos de caja futuros y descontarlos a una tasa estimada, por esto en los siguientes puntos se explicarán los supuestos que se tomaron para llevar a esas cifras. Para efectos del caso, se consideró razonable y suficiente como horizonte de proyección un periodo de 5 años, del 2019 al 2023, debido a que según información del caso y datos externos, a ese periodo la compañía iba a alcanzar una tasa de crecimiento estable sin eventos que puedan alterar de manera significativa este crecimiento.

Proyección de Estado de Resultados

El estado de resultados proyectado es el punto de partida para la proyección de los flujos, ya que nos dará información sobre la utilidad operativa y la depreciación de cada periodo del horizonte de proyección. Para esto, se realizó el análisis vertical en los años 2017 y 2018 y se tomaron estos porcentajes como indicadores para estimar las otras líneas del estado de resultados proyectados, para posteriormente ajustarlo según diversos supuestos.

Para el crecimiento de las ventas proyectadas se halló la relación entre el crecimiento del PBI del sector agropecuario y el crecimiento de las ventas de Lacto por los años 2017 y 2018 a través de un factor multiplicador. Después de calcular este factor, se multiplicó éste por las tasas de crecimiento proyectadas del PBI del sector agropecuario. Debido a que en las proyecciones publicadas por el MEF solo se había considerado hasta el año 2022, para el año 2023 se hizo un promedio de los cuatro años anteriores.

Tabla 4.14

Tasa de crecimiento de Ventas proyectado

VARIACION DEL PBI PERÚ	Real	Proyectado				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Años						
Sector Agropecuario	7.5%	4.3%	4.0%	4.0%	4.0%	4.1%
Crecimiento de Ventas Lacto (%)	10.0%	5.73%	5.33%	5.33%	5.33%	5.43%
Multiplicador (m)	1.33					

Fuente: MEF (2019)

Elaboración propia

Obteniendo estas tasas de crecimiento se calculó las ventas de Lacto proyectadas hasta el año 2023. El crecimiento de Lacto en el 2018 fue de 10% con respecto al año

anterior, para este caso estamos tomando un escenario conservador y es por eso que las tasas de crecimiento aplicadas en la proyección no son tan elevadas como en el 2018.

Con respecto al costo de ventas, partimos de los resultados del análisis vertical del año 2018, el cual indicaba que el costo de ventas representaba el 75% de las ventas totales. Luego, según el caso para el primer trimestre del 2019 hubo un incremento del 1% del costo de ventas, el cual incluimos y asumimos que al final del año este incremento se iba a mantener. Posteriormente, se decidió ajustar este porcentaje según el precio al productor de la leche, ya que consideramos que este precio es una variable fundamental para el costo de ventas porque es el principal insumo para la producción.

Para hallar este ajuste al porcentaje de costo de ventas se utilizó la información publicada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), obteniendo información histórica sobre el precio al productor. Y para efectos de nuestro análisis, tomamos la variación anual de los años 2012 al 2017, ya que seguía una tendencia ligeramente definida y consideramos útil como supuesto.

Tabla 4.15

Precio al productor de leche (2012-2017)

Elemento	Producto	Año	Valor	Variación %
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2012	404.40	-
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2013	420.30	3.9%
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2014	416.10	-1.0%
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2015	369.80	-11.1%
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2016	365.20	-1.2%
Precio al productor (USD/tonelada)	Leche, entera fresca, vaca	2017	382.60	4.8%

Fuente: (FAO, 2019)

Elaboración propia

Como podemos observar, el precio de la leche en los últimos años ha tenido una tendencia a la baja, por lo que estimamos que en los próximos años seguirá esta tendencia, y esto se explica en parte también debido a que el uso de la leche en polvo como materia prima ha ido en aumento, y esto afecta al ganadero local.

Hallando la variación del precio año a año, procedimos a calcular el promedio de la variación de estos años, el cual fue de -0.93%. Según la estructura de costos, la materia prima representa el 82% del costo de producción, y tomamos como supuesto que este

porcentaje correspondía totalmente al precio de compra de la leche, así que hallando el producto de estos porcentajes se obtuvo un resultado de -0.77%.

Adicionalmente a estos supuestos, el caso nos afirma que en el primer trimestre del 2019, el costo de ventas se incrementó en 1%, el cual consideramos que este aumento permanecería hasta el final del año. También, nos dice que con el personal actual de la empresa se puede sostener el crecimiento durante los dos próximos años, pero a partir del tercer año se necesitaría anualmente un nivel de 1% más de trabajadores de planta. Según la estructura de costos, la mano de obra representa el 10% del costo de producción, tomando como supuesto que esta proporción está conformada totalmente por las remuneraciones del personal de planta, multiplicamos este porcentaje con el aumento de 1% del personal de planta y como resultado obtuvimos un aumento del 0.1%.

En resumen, para las proyecciones del año 2019 consideramos que el porcentaje del costo de ventas con respecto a las ventas se incrementó en 1% con respecto al año anterior pero se ajustó según la reducción del precio al productor en -0.77%. Para el año 2020, solo consideramos la reducción del precio al productor de la leche, disminuyéndolo del porcentaje del año anterior. A partir del tercer año, el 2021, de manera conservadora decidimos ya no reducir el porcentaje de costo de ventas por el precio de leche al productor para no afectar mucho los márgenes, sino solo incluir el aumento requerido del personal de planta, aumentado el porcentaje en 0.1%. Considerando estos supuestos, el costo de ventas como porcentaje de las ventas para los años proyectados es el siguiente:

Tabla 4.16

Costo de Ventas como porcentaje de Ventas

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Costo de Ventas (% de Ventas)	79.00%	75.00%	75.23%	74.47%	74.57%	74.67%	74.73%

Elaboración propia

Con respecto a los supuestos tomados para la proyección de los gastos administrativos, gastos de ventas y otros gastos operativos, se tomó en cuenta los datos históricos y los principales objetivos de la empresa. Para esto, partimos de los porcentajes del análisis vertical y calculamos el promedio de los años 2017 y 2018, para luego ajustarlos según datos del caso.

Para los gastos administrativos del año 2019 se calculó en base al promedio histórico. A partir del 2020 se consideró una pequeña reducción de 0.5%, debido a que en el año 2019 se le interpuso una sanción a Lacto, la cual se considera un hecho aislado y que no se repetiría en años posteriores.

Para los gastos de ventas, el caso nos indica que en el primer trimestre del 2019 se incrementó el gasto de publicidad en 3%, el cual consideramos que no sería constante hasta el fin de ese año, es por esto que dividimos ese aumento entre cuatro, resultando un aumento en gasto de ventas de 0.75% al año 2019 con respecto al promedio histórico. Para el año 2020, ya no se consideraría el aumento considerado en el año 2019, sino únicamente se calcularía en base al promedio histórico. Y para los años posteriores, se considera una ligera reducción del 0.5% debido a que creemos que la empresa busca ir reduciendo sus gastos de publicidad a medida que va teniendo mayor acogida y va alcanzado sus objetivos de ventas.

Finalmente, para los otros gastos operativos solo se considera la el promedio histórico de 1% de las ventas para todos los años proyectados.

Tabla 4.17

Gastos Operativos como porcentaje de Ventas

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
G. Adm (% de Ventas)	14.0%	15.0%	14.5%	14.0%	14.0%	14.0%	14.0%
G. Ventas (% de Ventas)	4.0%	5.0%	5.3%	4.5%	4.0%	4.0%	4.0%
Otros Gtos. Op. (%de Ventas)	0.6%	1.4%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%

Elaboración propia

Los gastos financieros proyectados de cada año, se calcularon en base a los intereses que se estimaban que devengarían en cada año de la proyección, de acuerdo a las obligaciones financieras que tenía Lacto. Más adelante explicaremos a mayor detalle estas deudas.

La tasa del impuesto a la renta utilizada para la proyección es 29.5%, la cual se menciona en el caso que seguirá en ese orden.

Habiendo explicado los supuestos utilizados para la proyección del estado de resultados, en la tabla 4.18 se presenta como quedaría para los años proyectados estimados:

Tabla 4.18

Estado de Resultados Projectado (2019-2023)

ER Projectado	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	814,146,667	857,567,822	903,304,773	951,481,027	1,003,178,163
Costo de Ventas	(612,510,644)	(638,604,212)	(673,566,408)	(710,441,431)	(749,710,569)
Utilidad Bruta	201,636,023	218,963,610	229,738,365	241,039,597	253,467,594
G. Adm	(118,051,267)	(120,059,495)	(126,462,668)	(133,207,344)	(140,444,943)
G. Ventas	(42,742,700)	(38,590,552)	(36,132,191)	(38,059,241)	(40,127,127)
Otros Gastos e Ingresos	(7,877,133)	(8,297,247)	(8,739,767)	(9,205,888)	(9,706,074)
EBIT	32,964,923	52,016,316	58,403,739	60,567,124	63,189,450
Gasto Financiero	(3,961,125)	(3,254,640)	(2,508,501)	(1,720,469)	(1,512,544)
UAI	29,003,798	48,761,676	55,895,238	58,846,655	61,676,907
Impuestos	(8,556,120)	(14,384,694)	(16,489,095)	(17,359,763)	(18,194,687)
Utilidad Neta	20,447,677	34,376,982	39,406,143	41,486,892	43,482,219

Elaboración propia

Proyección de Estado de Situación Financiera

Además del estado de resultados, es de gran importancia estimar una proyección del estado de situación financiera para analizar el desempeño de la compañía y tomar decisiones. Al igual que en el estado de resultados, el análisis vertical es un indicador muy útil que puede servir de base para la proyección de cada línea del balance. Para los rubros que están directamente relacionados con las ventas, como por ejemplo las existencias, las cuentas por cobrar comerciales y las cuentas por pagar comerciales, se estimó que crecerían al mismo ritmo que las ventas. Sin embargo, para los demás rubros se requiere un análisis más preciso para determinar las cifras de los años de proyección.

Como se mencionó en el párrafo anterior, los activos corrientes, en el caso de Lacto, crecerán al mismo ritmo del crecimiento de las ventas. Por otro lado, el saldo de los activos no corrientes de cada año proyectado varía dependiendo de la inversión en capex y la depreciación que se va cargando cada año. Como se explicó en los supuestos de inversión, los gastos de capital y los gastos por depreciación anuales corresponden al 1.6% y 1% de las ventas de cada año respectivamente, y debido a que no hay mucha información relacionada a los activos fijos, para la proyección de flujos vamos a asumir que esos porcentajes se van a mantener constantes. Los activos no corrientes están conformadas por los rubros de Propiedad, Planta y Equipo neto de depreciación, y por los Activos Intangibles, los cuales según información histórica representan el 95% y 5% respectivamente. Como supuesto, consideramos que esta proporción se va a mantener durante el periodo proyectado.

Los pasivos financieros de corto plazo van a variar dependiendo de la necesidad de financiamiento externo que requiera la compañía, es decir, para solventar el crecimiento que no esté cubierto por los fondos generados internamente ni por las deudas a largo plazo vigentes.

Por otro lado, los pasivos financieros de largo plazo corresponden a las deudas que tiene la empresa por periodos mayores a un año. Este rubro está conformado por dos arrendamientos financieros y un préstamo a largo plazo. A continuación vamos a presentar los datos de estos financiamientos según información del caso y diversos supuestos.

Los dos arrendamientos financieros al 2018 tienen un vencimiento a 3 años, los montos financiados son 12 y 18 millones de soles a tasas de interés efectiva anual de 5% y 6% respectivamente. Y el préstamo otorgado a la empresa por un monto de 41 millones de soles, asumimos que tiene un vencimiento a 10 años y, para calcular la tasa de interés efectiva anual nos basamos en información publicada por la SBS sobre las tasas de interés promedio del sistema bancario. Según esta información, la tasa promedio correspondiente a préstamos corporativos mayores a 360 días al 31 de diciembre del 2018 es de 5.53% (SBS, 2019). Así quedarían los cuadros de pagos correspondientes a los pasivos financieros de largo plazo:

Tabla 4.19

Cuadro de pagos- Leasing 1

Leasing 1				
AÑO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				12,000,000
1	4,406,503	600,000	3,806,503	8,193,497
2	4,406,503	409,675	3,996,828	4,196,669
3	4,406,503	209,833	4,196,669	-

Elaboración propia

Tabla 4.20

Cuadro de pagos- Leasing 2

Leasing 2				
AÑO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				18,000,000
1	6,733,977	1,080,000	5,653,977	12,346,023
2	6,733,977	740,761	5,993,215	6,352,808
3	6,733,977	381,168	6,352,808	-

Elaboración propia

Tabla 4.21

Cuadro de pagos- Préstamo

Préstamo				
AÑO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				41,250,000
1	5,480,423	2,281,125	3,199,298	38,050,702
2	5,480,423	2,104,204	3,376,219	34,674,483
3	5,480,423	1,917,499	3,562,924	31,111,558
4	5,480,423	1,720,469	3,759,954	27,351,605
5	5,480,423	1,512,544	3,967,879	23,383,725
6	5,480,423	1,293,120	4,187,303	19,196,422
7	5,480,423	1,061,562	4,418,861	14,777,561
8	5,480,423	817,199	4,663,224	10,114,337
9	5,480,423	559,323	4,921,100	5,193,237
10	5,480,423	287,186	5,193,237	-

Elaboración propia

El rubro de otros pasivos corrientes, para efectos del caso, está conformado principalmente por las remuneraciones por pagar por lo que consideramos que no va a sufrir muchas variaciones. Consideramos que el saldo que presentó en el año 2018 se va a mantener cada año hasta el 2020, y en el 2021, según el requerimiento de mayor personal explicado líneas arriba, este saldo se va a aumentar ligeramente.

Por último, asumimos que el patrimonio neto de la empresa se modificará solamente por variaciones en las utilidades acumuladas y de cada ejercicio, según el pago de dividendos que otorgue la compañía, que como ya habíamos explicado en los supuestos anteriores, Lacto repartiría dividendos correspondientes al 20% de sus utilidades el año 2019, 25% el año 2020 y, 30% los años posteriores. Por lo tanto, los saldos de las cuentas de capital social, reserva legal y excedente de revaluación se mantendrán constantes.

Aplicando los supuestos explicados, en la tabla 4.22 se muestra el estado de situación financiera proyectado:

Tabla 4.22

Estado de situación financiera proyectado (2019-2023)

ESF Proyectado	2019	2020	2021	2022	2023
Efectivo y equivalente de efectivo	13,396,036	14,110,491	14,863,051	15,655,747	16,506,376
Existencias	131,273,220	138,274,458	145,649,096	153,417,048	161,752,708
Ctas x Cobrar Comerciales	119,843,824	126,235,495	132,968,054	140,059,684	147,669,593
Total Activos Corrientes	264,513,080	278,620,444	293,480,201	309,132,479	325,928,677
PPE Neto	208,407,707	212,957,271	217,749,479	222,797,271	228,119,327
Intangibles	10,968,827	11,208,277	11,460,499	11,726,172	12,006,280
Total Activos No Corrientes	219,376,533	224,165,548	229,209,978	234,523,443	240,125,607
TOTAL ACTIVOS	483,889,613	502,785,993	522,690,179	543,655,922	566,054,284
Ctas x Pagar Comerciales	92,662,050	97,604,026	102,809,574	108,292,751	114,176,657
Pasivos financieros Corto Plazo	67,436,699	68,974,628	70,004,676	60,007,711	49,851,846
Otros pasivos Corrientes	68,842,500	68,842,500	69,039,193	69,237,853	69,438,499
Total Pasivos Corrientes	228,941,249	235,421,154	241,853,442	237,538,315	233,467,003
Pasivos financieros de Largo Plazo	58,590,223	45,223,960	31,111,558	27,351,605	23,383,725
Total Pasivos No Corrientes	58,590,223	45,223,960	31,111,558	27,351,605	23,383,725
Capital Social	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
Excedente de Revaluacion	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000	50,000,000
Utilidad acumulada	29,910,465	41,763,896	64,319,035	91,279,111	119,721,336
Utilidad del ejercicio	20,447,677	34,376,982	39,406,143	41,486,892	43,482,219
Total Patrimonio	196,358,142	222,140,878	249,725,178	278,766,002	309,203,556
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	483,889,613	502,785,993	522,690,179	543,655,922	566,054,284

Elaboración propia

Indicadores financieros de la proyección

Después de haber estimado las cifras de los estados financieros proyectados, decidimos realizar el análisis sobre cómo se modificarían los principales ratios financieros de la compañía en el periodo de proyección. Además de evaluar el desempeño proyectado de la empresa, realizamos este análisis para evaluar si Lacto va a poder cumplir con los covenants que tiene con los bancos, los cuales según datos del caso eran los siguientes: Deuda Financiera/ Patrimonio menor a 2.5 y Deuda Financiera/ Ebitda menor a 3.5. En la tabla 4.23 se muestra como quedarían los ratios:

Tabla 4.23

Ratios Financieros proyectados

Ratios Proyectados	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Liquidez Corriente	1.17	1.16	1.18	1.21	1.30	1.40
Rotación C x Pagar (Días)	56	54	54	54	54	54
Rotación C x Cobrar Com (Días)	54	53	53	53	53	53
Rotacion de Inventarios (Días)	84	77	78	77	77	77
D / E	1.58	1.46	1.26	1.09	0.95	0.83
ROA	3.23%	4.23%	6.84%	7.54%	7.63%	7.68%
ROE	8.33%	10.41%	15.48%	15.78%	14.88%	14.06%
EBITDA	35,700,000	41,106,389	60,591,994	67,436,787	70,081,934	73,221,232
Deuda Financiera/ Patrimonio	0.71	0.64	0.51	0.40	0.31	0.24
Deuda Financiera/ EBITDA	3.60	3.07	1.88	1.50	1.25	1.00

Elaboración propia

Como podemos observar, en general Lacto ha mejorado su desempeño, si bien redujo ligeramente su periodo promedio de pago, sus cobranzas y la rotación de sus inventarios también se redujeron. Como mencionamos anteriormente, asumimos un cambio en la política de reparto de dividendos para no alterar tan bruscamente el ratio deuda a capital. Observamos también que su rentabilidad irá aumentando durante el horizonte proyectado y su ebitda de igual manera, con lo que no habrá problemas para cumplir con los covenants requeridos a Lacto.

4.2.2 Proyección de flujos

Para la proyección de los flujos de caja partimos de la utilidad operativa después de impuestos de cada año, le añadimos los gastos de depreciación y amortización, luego restamos las inversiones en capex y en capital de trabajo y así llegamos al flujo de caja libre de cada año.

Tabla 4.24

Proyección de flujos de caja (2019-2023)

FCL Proyectado	2019	2020	2021	2022	2023
Utilidad operativa	32,964,923	52,016,316	58,403,739	60,567,124	63,189,450
Menos: Impuestos (29.5%)	(9,724,652)	(15,344,813)	(17,229,103)	(17,867,302)	(18,640,888)
Ut. operativa después de impuestos	23,240,270	36,671,503	41,174,636	42,699,822	44,548,563
Más: Depreciación y Amortización	8,141,467	8,575,678	9,033,048	9,514,810	10,031,782
Menos: Capex	(7,148,000)	(8,324,693)	(9,037,477)	(9,288,276)	(15,633,945)
Planta de almacenamiento	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	-
Sistemas informáticos	(500,000)	-	-	(500,000)	-
Menos: Variación en Capital de Trabajo	(8,592,137)	(8,450,933)	(8,704,957)	(9,177,744)	(9,861,017)
Flujo de Caja Libre	10,101,600	23,431,555	27,425,250	28,208,613	29,085,382

Elaboración propia

Después de calcular los flujos de caja libre proyectados, procedemos a descontar estos flujos para traerlos a valor presente a una tasa que refleje el riesgo del sector y la empresa. Para calcular esta tasa, hemos calculado el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), la cual depende en gran parte de la estructura de capital. Por esto, es necesario hallar el costo de la deuda, el costo del capital y los pesos relativos de deuda y capital.

Para calcular el costo del capital (K_e) o costo de oportunidad para el accionista, hemos utilizado la metodología del Capital Asset Pricing Model (CAPM), para lo cual es necesario hallar una tasa libre de riesgo, la prima de riesgo de mercado, el beta apalancado según la estructura de capital de la empresa y la prima por riesgo país.

Como tasa libre de riesgo hemos considerado la tasa del bono del tesoro de Estados Unidos a 10 años, al 31 de diciembre del 2018, la cual era de 2.69% (BCRP, 2019).

Para la prima de riesgo de mercado, tenemos que estimar el rendimiento del mercado, y para este caso hemos tomado el rendimiento promedio anual del S&P 500 de los últimos 10 años, información que fue extraída de la web de Damodaran. Como resultado nos dio un retorno de 13.49% (Damodaran, Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current, 2019), restándole la tasa libre de riesgo, la prima de mercado nos resultó en 10.81%.

La información para calcular el beta también fue extraída de la web de Damodaran. Consideramos que para el caso de Lacto era aplicable tomar en cuenta el

beta desapalancado del sector del procesamiento de alimentos, para después apalancarlo con la estructura de capital de la compañía usando la fórmula de Hamada. Según los datos del caso al año 2018, asumiendo que es el año base y no va a variar mucho hacia la fecha de la venta de las acciones de la compañía, y los datos extraídos de fuentes externas, el beta apalancado de Lacto es 1.29:

Tabla 4.25

Beta Lacto

Concepto	Dato
Beta No Apalancado	0.61
Tasa impositiva	29.5%
D/E	1.58
Beta Apalancado	1.29

Fuente: Damodaran (2019)

El último dato necesario para hallar el costo de oportunidad del accionista es la prima del riesgo país. Para el caso de Lacto, este dato ha sido extraído de la información publicada por el BCRP con respecto a la variación del spread EMBIG Perú al 31 de diciembre de 2018. Como resultado, la prima por riesgo país fue de 1.68% (BCRP, 2019).

Al aplicar la metodología del CAPM con los supuestos explicados, nos da como resultado un costo de capital de 18.31%.

Con respecto al costo de la deuda, hemos tomado la información relacionada a los pasivos financieros de la compañía, ponderando las tasas de interés con el peso relativo de cada tipo de financiamiento. Las tasas de los pasivos financieros de largo plazo ya se explicaron líneas arriba, y para efectos del caso, asumimos que los pasivos financieros de corto plazo tienen la misma tasa que los préstamos. Al aplicar este cálculo, el costo de la deuda nos resulta en 5.55%:

Tabla 4.26

Costo de Deuda (Kd)

Financiamiento	TEA	Monto	Peso relativo
Leasing 1	5%	12,000,000	9.34%
Leasing 2	6%	18,000,000	14.01%
Préstamo	5.53%	98,520,000	76.66%
Kd	5.55%		

Elaboración propia

El siguiente paso para calcular el CPPC es ponderar los pesos que tienen cada fuente de financiamiento. Para efectos del caso, vamos a considerar el año 2018 como base para hallar el costo ponderado de capital por lo que tomaremos la estructura de capital de ese periodo. Con esa estructura, la proporción de financiamiento por deuda es 61.29%, y la proporción de financiamiento por capital propio es 38.71%.

Después de explicar cada variable, se procede con el cálculo del CPPC. Es importante mencionar que al costo de la deuda se deben quitar los efectos tributarios. Finalmente, el CPPC que servirá para descontar los flujos futuros de Lacto es de 9.49%:

Tabla 4.27

Costo Promedio Ponderado de Capital

Variables	%
Costo de Capital (Ke)	18.31%
Costo de Deuda (Kd)	5.55%
Tasa de Impuestos	29.50%
Proporción de patrimonio	38.71%
Proporción de deuda	61.29%
CPPC	9.49%

Elaboración propia

Como ya mencionamos, el periodo de proyección para el análisis de este caso es de 5 años, después de este periodo debemos hallar el valor terminal de la compañía. Para hallar este valor terminal, seguimos la metodología del crecimiento perpetuo, asumiendo que el flujo de caja libre de la empresa se incrementará a una tasa estable constante. Según las proyecciones estimadas por la compañía, el crecimiento promedio sería de 6%, pero consideramos que esta tasa es muy elevada para considerarla a perpetuidad, por lo que se decidió optar por una más conservadora. La tasa de crecimiento a perpetuidad estimada para Lacto es de 4%, siguiendo el crecimiento estimado del PBI.

Tabla 4.28

Valor Terminal Lacto

FCL 2023	29,085,382
Tasa de crecimiento (g)	4%
CPPC	9.49%
Valor Terminal	551,435,966

Elaboración propia

Posteriormente, teniendo los flujos proyectados, la tasa de descuento y el valor terminal de Lacto, haría falta descontar estos flujos aplicándoles el factor de descuento.

Tabla 4.29

Flujo de Caja Libre Descontado Lacto

FCLD	2019	2020	2021	2022	2023
Flujo de Caja Libre	10,101,600	23,431,555	27,425,250	28,208,613	29,085,382
Valor Terminal					551,435,966
Periodo	1	2	3	4	5
Factor de descuento	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64
FCLDescontado	9,226,431	19,547,365	20,896,871	19,631,611	18,488,111
Valor Terminal Descontado					350,520,044

Elaboración propia

Sumando el valor presente de los flujos de caja y el valor terminal, el valor de la empresa es de 438,310,433 soles. Para calcular el valor del patrimonio, debemos sustraerle la deuda neta de efectivo con la que cuenta Lacto:

Tabla 4.30

Valor del Patrimonio

Concepto	Soles
Valor de la Empresa	438,310,433
Menos: Deuda	128,520,000
Más: Efectivo	12,669,643
Valor del Patrimonio	322,460,076

Elaboración propia

Análisis de escenarios

Para considerar el valor de venta de las acciones de Lacto, debemos estimar distintos escenarios para estimar un rango de valor. Para realizar la simulación, escogimos como variables de entrada la tasa de crecimiento perpetuo y el costo promedio ponderado de capital, y la variable de salida escogida fue el valor de la empresa. Simulamos cada una de estas variables en un escenario optimista, realista y pesimista. Los cálculos realizados y explicados anteriormente se han hecho en base al escenario realista, ya que es considerado el más probable. Para los demás escenarios hemos estimado que las variables de entrada escogidas van a tener un aumento y una disminución de 0.5% comparado al escenario realista.

Tabla 4.31

Análisis de Escenarios-Valor de la empresa

			CPPC		
			Pesimista	Realista	Optimista
			9.99%	9.49%	8.99%
Crecimien to "g"	Optimista	4.50%	430,788,398	475,318,871	529,790,403
	Realista	4.00%	400,519,742	438,310,433	483,694,919
	Pesimista	3.50%	374,918,242	407,485,051	446,002,648

Elaboración propia

Para determinar el valor de las acciones, dividimos el valor del patrimonio de cada escenario entre la cantidad de acciones de Lacto S.A. Asumimos que cada acción tiene un valor nominal de 1 sol, con lo que según su capital social, el número total de acciones son 80 millones. Entonces analizando todos los escenarios, el rango de valor de las acciones está entre 3.24 y 5.17 soles por acción:

Tabla 4.32

Análisis de Escenarios- Valor por Acción

			CPPC		
			Pesimista	Realista	Optimista
			9.99%	9.49%	8.99%
Crecimie nto "g"	Optimista	4.50%	3.94	4.49	5.17
	Realista	4.00%	3.56	4.03	4.60
	Pesimista	3.50%	3.24	3.65	4.13

Elaboración propia

Ampliación del centro de distribución en el norte

El caso nos informa que la gerencia tiene la intención de ampliar el centro de distribución en el norte y nos dan tres opciones a evaluar: la implementación de un nuevo centro de distribución, tercerizar el servicio de almacenaje o alquilar un almacén y sus instalaciones. Lo que haremos será escoger la opción que presente menores costos logísticos, para esto evaluaremos el VAN y la TIR de cada opción. A continuación presentamos la información relacionada a los costos de las opciones:

Tabla 4.33

Costos de las opciones del CD

Opcion 1: Implementación	
Inversión	S/.
Terreno	5,440,000
Implementación cámara de frío	670,000
Implementación almacén secos	900,000
Equipos	600,000
Subtotal	7,610,000
Costos Mensuales	S/.
Mano de Obra	60,000
Materiales de Operación	15,000
Depreciación	20,000
Mantenimiento de Maquinaria y equipo	10,000
Subtotal	105,000
Opción 2: Tercerización	
Costos Mensuales	S/.
Alquiler Seco	16,000
Alquiler Frío	22,000
Subtotal	38,000
Opción 3: Alquiler	
Costos Mensuales	S/.
Alquiler Local	64,000
Subtotal	64,000

Elaboración propia

Como supuestos, se propone que el hecho de ampliar el centro de distribución del Norte mejore el nivel de atención de pedidos, incrementando así las ventas. Además de mayores ventas, se estima que habrá un ahorro debido a que será menos costoso distribuir los productos hacia el Norte del país. Teniendo esta información calculamos el VAN y la TIR de cada opción, en un horizonte de 9 años:

Tabla 4.34

VAN-TIR Implementación de CD

Concepto	Valor
Inversión	7,610,000
Costos mensuales	105,000
Ahorro mensual estimado	87,400
Ingreso mensual por venta perdida año 1-3	50,477
Ingreso mensual por venta perdida año 4-6	124,887
Ingreso mensual por venta perdida año 7-9	261,443
VAN	105,227
TIR	9.73%

Fuente: (Chávez, Díaz y Grandéz, 2016)

Tabla 4.35

VAN-TIR Tercerización

Concepto	Valor
Inversión	-
Costos mensuales	38,000
Ahorro mensual estimado	87,400
Ingreso mensual por venta perdida año 1-3	50,477
Ingreso mensual por venta perdida año 4-6	124,887
Ingreso mensual por venta perdida año 7-9	261,443
VAN	12,441,717
TIR	-

Fuente: (Chávez et al., 2016)

Tabla 4.36

VAN-TIR Alquiler

Concepto	Valor
Inversión en Equipos	600,000
Costos mensuales operativo	105,000
Costos mensuales de alquiler	64,000
Ahorro mensual estimado	87,400
Ingreso mensual por venta perdida año 1-3	50,477
Ingreso mensual por venta perdida año 4-6	124,887
Ingreso mensual por venta perdida año 7-9	261,443
VAN	2,600,370
TIR	29.35%

Fuente: (Chávez et al., 2016)

Según los datos resultantes, la opción más conveniente sería la tercerización, debido a que presenta el VAN más alto en comparación de las demás opciones. Esto se explica, en parte, porque no requiere de una inversión inicial y desde el primer año se ven ganancias porque sus ingresos superan sus costos. Es por esto también, que no presenta una tasa interna de retorno.

Una vez que hemos escogido la opción más rentable, procedemos a analizar su efecto en la proyección. Principalmente, tendría mejores márgenes debido al incremento en ventas y la reducción en costos. Para este caso, asumimos que los gastos asociados a la distribución son cargados al costo de ventas, por lo que el ahorro y los costos de la tercerización afectan directamente al costo de ventas. Con respecto a los flujos de caja libre proyectados, habrá una variación en los cargos por depreciación, inversión en capex y la variación del capital de trabajo, ya que estos conceptos dependen directamente de las

ventas de cada año. En la tabla 4.37 se muestra cómo quedaría el flujo de caja proyectado incluyendo el efecto de la ampliación del centro de distribución en el Norte:

Tabla 4.37

Flujo de Caja Libre Descontado con Ampliación de CD

FCLD-Ampliación CD	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	814,752,391	858,811,576	905,220,584	954,997,659	1,008,384,509
Costo de Ventas	(612,373,551)	(638,937,596)	(674,402,169)	(712,474,390)	(753,008,655)
Gastos Operativos	(168,796,591)	(167,189,422)	(171,698,008)	(181,139,491)	(191,265,659)
Utilidad operativa	33,582,249	52,684,557	59,120,407	61,383,777	64,110,194
Menos: Impuestos	(9,906,763)	(15,541,944)	(17,440,520)	(18,108,214)	(18,912,507)
Ut. Op. después de impuestos	23,675,485	37,142,613	41,679,887	43,275,563	45,197,687
Más: Dep. y Amort.	8,147,524	8,588,116	9,052,206	9,549,977	10,083,845
Menos: Capex	(7,157,440)	(8,344,077)	(9,067,334)	(9,343,080)	(15,715,083)
Planta de almacenamiento	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	-
Sistemas informáticos	(500,000)	-	-	(500,000)	-
Menos: Variación en CTN	(8,710,027)	(8,575,111)	(8,835,757)	(9,489,307)	(10,189,881)
Flujo de Caja Libre	10,415,542	23,771,541	27,789,002	28,453,152	29,376,568
Valor Terminal					556,956,621
Factor de descuento	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64
Flujo de Caja Libre Descontado	9,513,174	19,830,992	21,174,034	19,801,797	18,673,203
Valor Terminal Descontado					354,029,246

Elaboración propia

Después de tener los flujos de caja descontados, en la tabla 4.40 se muestran el valor de la empresa y el valor del patrimonio hallados, los cuales son ligeramente mayores comparados a los resultados sin incluir la ampliación del centro de distribución:

Tabla 4.38

Valor del Patrimonio con Ampliación de CD

Concepto	Soles
Valor de la Empresa	443,022,446
Menos: Deuda	128,520,000
Más: Efectivo	12,669,643
Valor del Patrimonio	327,172,089

Elaboración propia

Al realizar el análisis de los escenarios propuestos, el rango de valor incluyendo la ampliación del centro de distribución en el norte va entre 3.29 - 5.24 soles por acción.

Adquisición de empresa ganadera

El caso nos menciona que Lacto tiene avanzadas las negociaciones para comprar una empresa del sector ganadero, principalmente con el fin de que le provea leche de manera directa. El monto de la transacción sería de 4 millones de dólares y que serían financiados

con crédito directo a pagar en 3 años, sin embargo, indican que esta adquisición podría generar rendimientos que permitan pagar la inversión en 8 años.

Los principales efectos que tendría esta transacción en los estados financieros y valorización de Lacto serían una reducción de costos, incremento en los pasivos y gastos financieros, ingresos provenientes de esta inversión. Para analizar esta operación también se han tomado varios supuestos. Hemos considerado que Lacto va a obtener el 100% de participación y el control de esta empresa, para mantenerla como una subsidiaria, midiendo la inversión al valor porcentual patrimonial, y que la empresa ganadera ficticia va a reinvertir el total de sus utilidades para generar mejoras como grupo. Para efectos del caso, no vamos a presentar estados financieros consolidados debido a que no hay mucha información disponible en el caso, solo presentaremos información de Lacto como si fueran estados financieros separados.

Consideramos que con esta adquisición ambas empresas serán más eficientes, y por el lado de Lacto, al tener control sobre una parte importante de la producción de leche, podrá reducir el costo de la materia prima. Para cuantificar este ahorro en los costos, hemos tomado en cuenta los datos del caso sobre el precio de venta y el costo promedio del litro de leche de los productores. El caso indica que los productores venden el litro de leche a un precio que varía entre 0.9 y 1.2 soles, y el costo promedio es 0.8 soles en promedio. Hemos propuesto que al adquirir esta empresa ganadera, Lacto va poder adquirir el precio del litro de leche a 1 sol, para calcular el ahorro generado por este nuevo precio propuesto con respecto al precio anterior, y calculamos cuanto afecta este ahorro en el costo de ventas de la empresa.

Tabla 4.39

Ahorro en Costos al adquirir empresa ganadera

Dato	Valor
Precio mínimo de venta de leche a grandes empresas	0.9 soles
Precio máximo de venta de leche a grandes empresas	1.2 soles
Precio promedio de venta de leche a grandes empresas	1.05 soles
Nuevo precio estimado de venta a Lacto	1 soles
Disminución del precio de venta de leche	-4.76%
Proporción de la materia prima del total del costo	82%
Ahorro en Costo de Ventas (%)	-3.90%

Elaboración propia

Con respecto al financiamiento de esta transacción, hemos supuesto que la compra se pagó con un préstamo corporativo a 3 años, pero se negociará para refinanciar la compra a 8 años, cuya tasa de interés de 4.64% (SBS, 2019), considerando la tasa promedio de préstamos corporativos a más de 360 días en dólares al 31 de mayo de 2019, fecha que suponemos que se otorgó el financiamiento. El tipo de cambio publicado por SUNAT a la fecha de la transacción fue de 3.36 (Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT], 2019), el cual coincide con el supuesto de tipo de cambio considerado para los años de proyección, de esta forma no se tendría que hacer ajustes por diferencias en el tipo de cambio en las cuentas relacionadas al financiamiento. Con estos datos, elaboramos el cuadro de pagos tomando en cuenta los dos plazos de pago posibles, 3 y 8 años, relacionados al préstamo para adquirir la empresa ganadera, y estos datos van a incrementar los pasivos y los gastos financieros proyectados de Lacto en caso que se lleve a cabo la adquisición de la empresa ganadera:

Tabla 4.40

Cuadro de pagos- Préstamo en Dólares (3 años)

Año	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo
0				\$ 4.000.000,00
1	\$ 1.458.936,70	\$ 185.600,00	\$ 1.273.336,70	\$ 2.726.663,30
2	\$ 1.458.936,70	\$ 126.517,18	\$ 1.332.419,52	\$ 1.394.243,78
3	\$ 1.458.936,70	\$ 64.692,91	\$ 1.394.243,78	\$ -

Elaboración propia

Tabla 4.41

Cuadro de pagos- Préstamo en Dólares (8 años)

Año	Cuota	Intereses	Amortización	Saldo
0				\$ 4,000,000.00
1	\$ 609,912.05	\$ 185,600.00	\$ 424,312.05	\$ 3,575,687.95
2	\$ 609,912.05	\$ 165,911.92	\$ 444,000.13	\$ 3,131,687.82
3	\$ 609,912.05	\$ 145,310.31	\$ 464,601.74	\$ 2,667,086.08
4	\$ 609,912.05	\$ 123,752.79	\$ 486,159.26	\$ 2,180,926.82
5	\$ 609,912.05	\$ 101,195.00	\$ 508,717.05	\$ 1,672,209.78
6	\$ 609,912.05	\$ 77,590.53	\$ 532,321.52	\$ 1,139,888.26
7	\$ 609,912.05	\$ 52,890.82	\$ 557,021.24	\$ 582,867.02
8	\$ 609,912.05	\$ 27,045.03	\$ 582,867.02	\$ (0.00)

Elaboración propia

Con respecto al efecto en la proyección de flujos de caja libre, habrá un incremento en la utilidad operativa debido a la reducción de costos, y debido a que se adquirió una nueva deuda para financiar la compra, el CPPC se verá afectado.

Tabla 4.42

Cálculo del CPPC después de adquirir empresa ganadera

Beta No Apalancado	0.61
D/E	1.66
Beta Apalancado	1.32
Costo de Capital (Ke)	18.66%
Costo de Deuda (Kd)	5.54%
Proporción de patrimonio	37.62%
Proporción de deuda	62.38%
CPPC	9.46%

Elaboración propia

Después de explicar los supuestos y calcular la nueva tasa de descuento incluyendo la nueva deuda, procedemos a descontar los flujos de caja libre proyectados:

Tabla 4.43

Flujo de Caja Libre Descontado después de la Adquisición

FCLD-Adquisición	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	814,146,667	857,567,822	903,304,773	951,481,027	1,003,178,163
Costo de Ventas	(586,960,978)	(618,265,563)	(652,143,031)	(687,875,474)	(723,996,069)
Gastos Operativos	(168,671,100)	(166,947,294)	(171,334,626)	(180,472,473)	(190,278,144)
Utilidad operative	58,514,589	72,354,965	79,827,115	83,133,080	88,903,950
Menos: Impuestos	(17,261,804)	(21,344,715)	(23,548,999)	(24,524,259)	(26,226,665)
Ut. Op. después de impuestos	41,252,785	51,010,250	56,278,116	58,608,822	62,677,285
Más: Dep.y Amort.	8,141,467	8,575,678	9,033,048	9,514,810	10,031,782
Menos: Capex	(7,148,000)	(8,324,693)	(9,037,477)	(9,288,276)	(15,633,945)
Planta de almacenamiento	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	(5,040,000)	
Sistemas informáticos	(500,000)			(500,000)	
Menos: Variación en CTN	(8,592,137)	(8,450,933)	(8,704,957)	(9,177,744)	(9,861,017)
Flujo de Caja Libre	28,114,115	37,770,302	42,528,730	44,117,612	47,214,105
Valor Terminal					899,531,951
Factor de descuento	0.91	0.83	0.76	0.70	0.64
Flujo de Caja Libre Descontado	25,684,680	31,524,627	32,428,859	30,733,427	30,048,342
Valor Terminal Descontado					572,486,625

Elaboración propia

Finalmente, al descontar los flujos de caja libre proyectados obtenemos el valor de la empresa para llegar al valor del patrimonio.

Tabla 4.44

Valor del Patrimonio después de la Adquisición

Resumen	Soles
Valor de la Empresa	722,906,560
Menos: Deuda	141,960,000
Más: Efectivo	12,669,643
Valor del Patrimonio	593,616,204

Elaboración propia

Al realizar el análisis de los escenarios propuestos, el rango de valor incluyendo la adquisición de la empresa ganadera va entre 6.12 – 9.30 soles por acción.

Efectos de la aplicación de la NIC 41 - Agricultura

Con respecto al análisis del impacto de la aplicación de la NIC 41 en la valorización de Lacto, actualmente la empresa no debería aplicar esta norma debido a que no se dedica a la actividad agrícola, sin embargo, si aplicaría después de adquirir la empresa ganadera. Al momento de consolidar los estados financieros de Lacto y su subsidiaria, se tendría que reconocer los activos biológicos en su balance, medidos al valor razonable menos los costos de venta. Para esto se tendría que evaluar la cantidad de ganado que posee la compañía y agruparlos para que sea más sencilla la valorización.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- a) Lacto S.A. es una empresa sólida en una industria consolidada, la cual tiene un mercado aún muy grande por aprovechar, se prevé que se podrá seguir generando utilidades en los próximos años y que hay muchas estrategias para seguir potenciando este crecimiento.
- b) La compañía presenta políticas que les están generando buenos resultados pero aún podrían mejorar sus cifras, siendo más eficientes en sus métodos de cobranza.
- c) Existen muchos eventos que afectan negativamente a la compañía, que con un plan de prevención bien establecido se podrían reducir las pérdidas relacionadas a estos eventos, como el fenómeno del Niño y las sanciones interpuestas.
- d) En el caso de Lacto S.A. las nuevas normas que entran en vigencia no tienen un impacto muy significativo ya que sus operaciones son sencillas y no requieren mayor análisis, pero en el futuro es posible que tenga que adaptarse a estas normas.
- e) Por la misma naturaleza de sus actividades y políticas, Lacto S.A. no está muy expuesto a los riesgos financieros, y además las proyecciones macroeconómicas se ven favorables para los intereses de la empresa.
- f) Los buenos indicadores de Lacto S.A. y buenos resultados mejoran su calificación y podrían tener acceso a mejores condiciones respecto a los financiamientos.
- g) La eficiencia en los costos es clave en una industria como en la que está Lacto S.A., por esto, se debe realizar una rigurosa evaluación de los proyectos que tienen planeados con el fin de que sean más competitivos.

5.2 Recomendaciones

- a) Según información del caso, al no tener a familiares que decidan continuar con la gestión de la compañía, se recomienda poner en venta las acciones de la empresa a un precio no menor de 3.24 soles.
- b) Después de analizar el resultado de la opción de comprar una empresa proveedora, se recomienda llevar a cabo esta transacción debido a que se esperan buenos

resultados y además al tener control sobre una parte de la producción de leche, podría ser más rentable y competitivo en la industria

- c) Con respecto a la ampliación del centro de distribución, se recomienda la opción de tercerizar el servicio, ya que comparado a las otras opciones, es menos costosa.
- d) Con el fin de mejorar la tasa de descuento aplicada a Lacto S.A., se recomienda incrementar gradualmente el porcentaje de reparto de dividendos y de esta manera optimizar la estructura de capital.

REFERENCIAS

- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Encuesta de expectativas macroeconómicas de tipo de cambio*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas/encuesta-de-expectativas-macroeconomicas.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Reporte de Inflación*. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/publicaciones/reporte-de-inflacion.html>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Tasas de interés internacionales - Bonos del Tesoro EE.UU. - 10 años (%)*. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04719XD/html/2018-01-01/2019-01-02/>
- Banco Central de Reserva del Perú. (2019). *Tasas de interés: EMBIG (variación en pbs) - Spread - EMBIG Perú (pbs)*. Recuperado de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/diarias/resultados/PD04709XD/html>
- Bloomberg L.P. (2019). *Laive SA (LAIVEBC1 PE) - Standardized*. Recuperado de Bloomberg terminal
- Bloomberg L.P. (2019). *Gloria SA (GLORIAII PE) - Ajustado*. Recuperado de Bloomberg terminal
- Chávez Berrocal, C. A., Díaz Aguilar, A. M., y Grandéz Gil, C. A. (2016). *Mejora de la red de distribución en la zona norte del Perú de la empresa Laive S.A.(tesis de maestría)*. Recuperada de http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1805/Carlos_Tesis_Maestría_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Damodaran, A. (5 de Enero de 2019). *Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current*. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html
- Damodaran, A. (5 de Enero de 2019). *Betas by Sector (US)*. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

- Universidad de Lima. (2019). *Lacto S. A. – caso práctico*. Manuscrito inédito, Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas, Universidad de Lima.
- Leche: ¿Cuánta consumimos comparado con otros países de la región?. (29 de Mayo de 2018). *El Comercio*. Recuperado de El Comercio: <https://elcomercio.pe/economia/peru/consumo-leche-encuentra-peru-frente-region-noticia-523488>
- Gobierno del Perú. (19 de Julio de 2019). *Conoce las advertencias publicitarias (octógonos)*. Recuperado de <https://www.gob.pe/1066-ministerio-de-salud-conoce-las-advertencias-publicitarias-octogonos>
- Perú impulsará la ganadería para producir leche y carne. (11 de Marzo de 2018). *La República*. Recuperado de La República: <https://larepublica.pe/economia/1210276-peru-impulsara-la-ganaderia-para-producir-leche-y-carne/>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (25 de Abril de 2019). *Informe de actualización de proyecciones macroeconómicas 2019-2022*. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/IAPM_2019_2022.pdf
- Superintendencia de Banca, Seguros y AFP. (2019). *Tasa de interés promedio del sistema bancario*. Recuperado de <http://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tasa-de-interes/tasas-de-interes-promedio>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria. (2019). *SUNAT - Tipo de Cambio*. Recuperado de <http://e-consulta.sunat.gob.pe/cl-at-ittipcam/tcS01Alias>