



**Aplicación de metodologías de optimización del capital de trabajo
en una PyME del Sector Alimenticio**

C.P. Agustina Garayo

Escuela de Graduados en Ciencias Económicas

Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba

Maestría en Dirección de Negocios

Trabajo Final de Aplicación

MBA MASc Germán Tisera

Córdoba, 2020



Aplicación de metodologías de optimización del capital de trabajo en una PyME del Sector Alimenticio by Agustina Garayo is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi tutor, Germán, ya que durante todo el proceso de elaboración de mi trabajo se mostró muy predispuesto a colaborar y me brindó herramientas que me permitieron sumar conocimientos y experiencias a mi perfil profesional.

En segundo lugar quiero dar las gracias a mi mamá Alicia y mi papá Alberto, que durante toda mi vida me acompañaron en cada paso que dí y que, desde que comencé mi “recorrido” en mi formación de posgrado, me apoyaron incondicionalmente.

Otro de mis agradecimientos va dirigido a mi compañero de vida y de MBA, Fede, en quien encontré una mirada enriquecedora para debatir cuestiones de la temática abordada en mi tesis y quien me acompaña a diario en todo.

También quiero agradecer a mis compañeros y amigos Bea, Consu, Fede y Gon, con quienes compartimos esta experiencia del MBA y a quienes me llevo para siempre conmigo.

Por último, mi agradecimiento más sincero hacia la empresa objeto de análisis del presente trabajo, por permitirme aplicar las herramientas estudiadas y acceder a su información.

Índice de contenidos

1. Resumen	8
2. Introducción	9
2.1. Objeto del estudio	9
2.2. Problema	10
2.3. Objetivo	10
2.4. Punto de vista desde el cual se aborda el tema	11
2.5. Trabajos e investigaciones previas	11
2.6. Motivos por los que se escoge el tema	12
3. Marco Teórico	13
3.1. Finanzas Operativas	13
3.1.1. Créditos Comerciales	13
3.1.1.1. Proceso de otorgamiento del crédito	14
3.1.1.2. Flotación	17
3.1.2. Inventarios	18
3.1.2.1. Modelos de gestión de Inventarios	20
3.1.3. Deudas Comerciales	23
3.1.3.1. Matriz de Kraljic	23
3.1.3.2. Términos del crédito	26
3.1.3.3. Sincronización de vencimientos	27
3.1.4. Ciclo Operativo y Ciclo de Efectivo	28
3.2. Análisis de Estados Contables	28
3.3. Análisis de Escenarios	30
4. Metodología	31
4.1. Diseño de la metodología	31
5. Análisis y resultados	33
5.1. Introducción sobre la empresa	33
5.1.1. Clientes	33

5.1.2. Proveedores	34
5.1.3. Marcas	35
5.1.4. Proceso productivo	37
5.2. Análisis de Estados Contables	38
5.3. Administración de Créditos Comerciales	41
5.3.1. Estrategia de Segmentación	41
5.3.2. Políticas de gestión de los Créditos Comerciales	44
5.3.2.1. Estrategias y políticas para super e hipermercados.	45
5.3.3. Liberación de capital de trabajo en el rubro Créditos Comerciales	47
5.4. Administración de Deudas Comerciales	48
5.4.1. Políticas de gestión de Deudas Comerciales	51
5.4.2. Liberación de capital de trabajo en el rubro Deudas Comerciales	54
5.5. Administración de Inventarios	57
5.5.1. Método ABC	57
5.5.2. Método Justo a Tiempo (JIT)	60
5.5.3. Modelo de la Cantidad Económica de Pedido (EOQ)	61
5.5.4. Liberación de capital de trabajo en el rubro Inventarios	70
5.6. Análisis de Escenarios	70
6. Conclusiones	76
6.1. Cumplimiento de objetivos	76
6.2. Contribuciones	77
6.3. Limitaciones	78
6.4. Sugerencias para futuros trabajos	78
Referencias bibliográficas	80
Apéndice A. Estados Contables de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020	82
Apéndice B. Cálculo de Indicadores Financieros	83
Apéndice C. Inventario de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020	84

Índice de Figuras

Figura 1	Matriz de segmentación de Créditos Comerciales al 31/03/2020	42
Figura 2	Matriz de Kraljic	48
Figura 3	Matriz de Kraljic aplicada a DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020	50
Figura 4	Legajo de proveedores de DELICIAS S.R.L.	51
Figura 5	Clasificación ABC del inventario de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020	59
Figura 6	Composición de los rubros que conforman el capital de trabajo de DELICIAS S.R.L. en distintos escenarios	72
Figura 7	Monto de capital de trabajo liberado para distintos escenarios de DELICIAS S.R.L.	73

Índice de tablas

Tabla 1	Indicadores Financieros de DELICIAS S.R.L.	38
Tabla 2	Características de cada segmento de clientes de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020	44
Tabla 3	Composición del Segmento B al 31/03/2020	46
Tabla 4	Composición del Segmento B luego de la aplicación de políticas	47
Tabla 5	Situación del rubro Créditos Comerciales después de la aplicación de políticas	47
Tabla 6	Liberación total de capital de trabajo en el rubro Créditos Comerciales	48
Tabla 7	Tipo de contrato por proveedor	52
Tabla 8	Composición de cada grupo de proveedores al 31/03/2020	54
Tabla 9	Composición de cada grupo de proveedores después de la aplicación de estrategias	55
Tabla 10	Liberación de capital de trabajo en el rubro Deudas Comerciales	57
Tabla 11	Proyección de ventas en pesos desde octubre 2020 a marzo 2021	61
Tabla 12	Proyección de ventas por artículo desde octubre 2020 a marzo 2021	62
Tabla 13	Demanda de cajas de cartulina desde octubre 2020 a marzo 2021	63
Tabla 14	Consumo de cajas corrugadas por artículo	63
Tabla 15	Demanda de cajas corrugadas desde octubre 2020 a marzo 2021	64
Tabla 16	Demanda de bobinas de papel de envasar desde octubre 2020 a marzo 2021	65
Tabla 17	Parámetros y resultados del modelo EOQ para meses de actividad normal	69
Tabla 18	Parámetros y resultados del modelo EOQ para meses de actividad con temporada alta	69
Tabla 19	Liberación de capital de trabajo en el rubro Inventarios en meses de temporada alta	70
Tabla 20	Escenarios luego de la aplicación de políticas de liberación de capital de trabajo para DELICIAS S.R.L.	71

1. Resumen

El presente trabajo de aplicación tiene por objetivo principal la aplicación de metodologías de optimización del capital de trabajo en una PyME del sector alimenticio, que permita llevar a cabo una gestión financiera eficiente. Para cumplir con este fin se realiza un análisis exhaustivo de todos los elementos que influyen en la gestión del capital de trabajo de la empresa bajo estudio y se definen diferentes políticas y lineamientos de administración de cada componente.

El desarrollo se estructura en cinco grandes bloques, el primero consiste en una breve introducción sobre la empresa objeto de estudio, especificando el problema que atraviesa, el punto de vista sobre el cual se aborda el tema y los motivos que llevan a trabajar sobre la misma.

El segundo bloque es una presentación de las teorías que respaldan el trabajo de campo, realizando una descripción de los principales autores recopilados para el abordaje de la temática estudiada.

En el tercer bloque se describe la metodología que se desarrolla para cumplir con el objetivo del trabajo.

En el cuarto bloque se visualizan los resultados luego de aplicar cada herramienta metodológica. Se comienza con un diagnóstico de la firma a través del cálculo de ratios o índices sobre los Estados Contables del último ejercicio económico cerrado y el del año inmediato anterior. Luego, se pasa a trabajar puntualmente con cada uno de los elementos que conforman el capital de trabajo y se finaliza con un análisis de escenarios, contemplando distintas situaciones que se pueden presentar.

En el último bloque se elaboran las principales conclusiones del trabajo realizado y las contribuciones que el mismo aporta, teniendo en cuenta ciertas limitaciones en su aplicación. Para finalizar, se sugieren cursos de acción a futuro para seguir profundizando en el estudio de la problemática abordada.

2. Introducción

2.1. Objeto del estudio

El presente trabajo tiene por objeto determinar estrategias de optimización del capital de trabajo que necesita una PyME radicada en la provincia de Córdoba, del sector de la industria alimenticia argentina, para poder crecer con salud financiera.

La empresa elegida para realizar la investigación es DELICIAS S.R.L.¹, cuya característica principal es su naturaleza familiar desde sus inicios fundacionales (alrededor del 1800). La gran creación tuvo su origen en la idea de transformar las dos tabletas rectangulares de bizcochuelo a un formato redondo unido entre sí por dulce de leche y cubierto por un vidriado de azúcar. Actualmente, está atravesando un proceso de reorganización y de incorporación de personal no-familiar a su staff de mandos medios.

La empresa bajo estudio se dedica a la producción y venta de alfajores, artículos de panadería y pastas secas. En este momento, cuenta con una dotación de aproximadamente sesenta empleados y, de acuerdo a su nivel de facturación, se encuentra dentro de la categoría de pequeña empresa según la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y los Emprendedores (SEPYME).

La firma realiza sus ventas a través de seis canales, en su mayoría dentro de la provincia de Córdoba, los cuales son: supermercados e hipermercados, distribuidores oficiales en zonas turísticas, venta a comercios, cinco locales de venta al público propios, dos locales de venta al público franquiciados y espacios en *duty-free shops* de aeropuertos de Córdoba y Buenos Aires.

La empresa cuenta con cinco marcas, cada una dirigida a un segmento del mercado diferente, en función de la relación precio-calidad del producto ofrecido y con comunicaciones acorde a la estrategia elegida para cada uno.

Desde finales del año 2019, DELICIAS S.R.L. comenzó a introducirse, a través del desarrollo de una nueva marca, al segmento de mercado de productos sin TACC (sin trigo, avena, cebada y

¹ Nombre original reemplazado por un nombre de fantasía debido a motivos de confidencialidad.

centeno). El mercado global de los productos sin gluten ha tenido un aumento sin precedente en la última década y nuestro país también avanzó en el mismo sentido, por este motivo es que se espera que el crecimiento en el corto plazo de la empresa sea impulsado en su mayoría por esta nueva marca.

2.2. Problema

La administración eficiente de los elementos que componen el capital de trabajo de la empresa, representa el principal desafío de las PyME y, en particular, de la empresa objeto de estudio. Adicionalmente, lograr un equilibrio saludable entre riesgo y rentabilidad resulta fundamental para la administración financiera de las mismas.

En la empresa bajo análisis se observa que, debido a varios factores, como la falta de sistemas que brinden información confiable y razonable, la vorágine del día a día que no permite tener tiempo suficiente para generar informes o indicadores, no se tienen definidas políticas claras de administración de inventarios, ni de créditos y deudas comerciales.

Por lo mencionado anteriormente, se produce un desfase entre el ciclo operativo y el ciclo de efectivo, lo cual da lugar a que frecuentemente se trabaje con faltantes de caja y no se tenga la liquidez necesaria para afrontar las obligaciones diarias. Como consecuencia de esto, en la mayoría de los casos, se recurre a préstamos caros, descuento de documentos con tasas altas y otros tipos de instrumentos financieros que perjudican la rentabilidad de la firma.

2.3. Objetivo

El presente estudio tiene como objetivo fundamental, proponer estrategias de optimización de los distintos elementos que componen el capital de trabajo: cuentas por cobrar, cuentas por pagar e inventarios. De esta manera, se aspira a lograr una gestión financiera eficiente que permita sustentar el crecimiento en el mercado sin TACC, con salud financiera.

Para cumplir con el objetivo mencionado anteriormente, se analizan críticamente todas las

variables que influyen en la gestión del capital de trabajo realizando un estudio exhaustivo de la empresa en su conjunto y definiendo diferentes políticas de administración del mismo.

2.4. Punto de vista desde el cual se aborda el tema

El tema bajo análisis se estudia desde la órbita de las finanzas operativas, ya que se necesita aplicar un estudio minucioso en la administración del capital de trabajo. Dentro de contabilidad gerencial se tienen conceptos como la evaluación de las necesidades operativas de fondos (NOF) también denominada *Working Capital Requirements* (WCR), la cual se define como la inversión neta en activos y pasivos circulantes de naturaleza operativa que hay que financiar, y que nos permite identificar de una forma precisa el valor y origen de la financiación de los mismos (Pérez, 2018). Dentro de esta esfera, se aplican técnicas de Análisis de Estados Contables y, eventualmente, se aplican diferentes metodologías de Administración Financiera para cálculos puntuales.

Además, se debe recurrir a la Contabilidad de Costos, para realizar una correcta valuación de los inventarios y, de esta manera, poder determinar niveles óptimos de los mismos.

2.5. Trabajos e investigaciones previas

Dentro de la esfera del tema escogido para el desarrollo del presente trabajo, hay una amplia variedad de autores que lo estudian desde diferentes perspectivas. En su mayoría, llegan a la conclusión de la vital importancia que tiene para las pequeñas y medianas empresas una administración eficiente del capital de trabajo y la estrecha relación que existe entre este y los resultados de la empresa. Dentro de ellos, se citan algunos a continuación:

Feldman, R. (2018). *El capital de trabajo en las PyMEs como restricción a su operatoria*. El autor relaciona variables en forma crítica, las vincula a las teorías financieras aplicando herramientas cualitativas innovadoras y evalúa el rol que desempeñan los diferentes *stakeholders*.

Cardozo, A. y Torres, J. (2018). *Administración del Capital de trabajo en la Empresa Promotora de Salud de la Región Caribe - Colombia*. Los autores describen la administración del capital de trabajo

en dicha empresa, estudian la gestión de las cuentas por pagar, de las cuentas por cobrar y del inventario y, a raíz de eso, llegan a ciertas conclusiones sobre las consecuencias de la ineficiencia observada en dichas gestiones.

Albornoz, C. (2014). *El ciclo operativo de la empresa en el mantenimiento del capital de trabajo, en las PyMES industriales*. El autor analiza el ciclo operativo y su relación con cada uno de los componentes del capital de trabajo. También hace un estudio sobre la influencia que tienen los diferentes niveles de capital de trabajo en la rentabilidad y la creación de valor de las PyMES.

Berrezueta Rodriguez, M. (2018). *La gestión del capital de trabajo y su impacto en la rentabilidad en las empresas de la ciudad de Cuenca del sector productivo de elaboración de productos alimenticios*. La autora desarrolla una metodología para determinar el nivel óptimo de capital de trabajo a fines de promover la eficiencia administrativa financiera que permita maximizar la rentabilidad de las empresas del sector alimenticio.

2.6. Motivos por los que se escoge el tema

La razón del presente trabajo radica en la vital importancia que tiene para una empresa y, en particular una PyME, la gestión eficiente del capital de trabajo, ya sea para poder continuar con su operatoria diaria en forma ordenada y sin perder rentabilidad, así como también para atravesar un proceso de crecimiento sin necesidades críticas de liquidez y permitir evaluar cuál es la necesidad operativa real de fondos que deberá enfrentar para cumplir con sus objetivos.

Para la empresa bajo análisis, es sumamente relevante poder cumplir con el objetivo del trabajo, ya que de esta manera podría maximizar su rentabilidad y seguir con su perspectiva de crecimiento en el mercado sin TACC de una manera prolija y ordenada.

Si bien hay una amplia bibliografía sobre el tema, cada organización empresaria tiene su propia estructura, procesos, capital humano y contexto, por lo tanto, cada investigación y cada proyecto es diferente, no sólo por el sesgo subjetivo de cada autor, sino también por las características distintivas que cada entidad posee.

3. Marco Teórico

La fundamentación teórica del presente trabajo, le dará a los lectores una idea clara de los diferentes conceptos que se irán desarrollando, así como también será de utilidad para contextualizar las distintas ideas en sus diferentes momentos históricos.

3.1. Finanzas Operativas

Las Finanzas Operativas, son aquellas vinculadas estrechamente con la gestión del activo circulante y los pasivos de corto plazo, con el fin de liberar fondos para aplicar a distintas alternativas de ahorro o inversión. Universalmente, se asocia el concepto de administración financiera de corto plazo con el de capital de trabajo neto. De esta manera lo definen Gitman & Zutter (2012) en su libro “Principios de Administración Financiera”, quienes plantean que “el capital de trabajo neto se define como la diferencia entre los activos corrientes de la empresa y sus pasivos corrientes” (p. 544).

Dentro de las finanzas se puede observar una diferencia importante entre aquellas que están orientadas al largo o al corto plazo. De acuerdo con Ross “la diferencia más importante entre las finanzas a corto y largo plazos es el momento en que se reciben los flujos de efectivo, de ordinario, las decisiones financieras a corto plazo se relacionan con entradas y salidas de efectivo que ocurren durante un año” (Ross, 2012, p.795).

En cuanto al capital de trabajo, se compone por tres rubros fundamentales, los cuales deben ser administrados con diferentes técnicas y cada uno de los cuales, tiene vital importancia para determinar niveles óptimos en el corto plazo. Estos componentes son: los créditos comerciales, los inventarios y las deudas comerciales.

3.1.1. Créditos Comerciales

En el desarrollo de la actividad de cualquier empresa, cuando se produce la venta de un bien o servicio, puede exigirse el pago de contado o el pago a crédito. El hecho de vender a plazo permite generar fidelidad de ellos con la empresa, sobre todo cuando las tasas son convenientes. Sin

embargo, para la empresa significa, no sólo invertir dinero en ellos, sino también incurrir en costos, como es el costo asociado al riesgo de incobrabilidad.

Según Ehrhardt y Brighman (2007), la administración de las cuentas por cobrar comienza con la política crediticia aunque también es importante un sistema de monitoreo. Dicha política consta de cuatro variables:

- Período de crédito: es el plazo de tiempo que se le otorga a los clientes para que paguen.
- Descuentos: se otorgan por pronto pago e incluyen el porcentaje de descuento y la rapidez con la que deben realizarse los pagos, para que se otorguen.
- Normas de crédito: establecen la evaluación que se realizará de los clientes para el otorgamiento del crédito. Si las políticas son poco estrictas se generarán más ventas, pero habrá un mayor porcentaje de incobrabilidad.
- Política de cobranza: consiste en la revisión de las cuentas por cobrar para detectar problemas y obtener el pago de las cuentas vencidas.

Por otra parte, para abordar el rubro Créditos Comerciales, se debe considerar el período promedio de cobro. Este período es la duración promedio de tiempo que transcurre desde la venta a crédito hasta que el pago se convierte en fondos útiles para la empresa. El período promedio de cobro consta de dos partes. La primera es el tiempo que transcurre desde la venta hasta que el cliente envía el pago por correo. La segunda parte es el tiempo que transcurre desde que el cliente envía el pago hasta que la empresa recibe los fondos correspondientes en su cuenta bancaria. La primera parte del período promedio de cobro implica administrar el crédito disponible para los clientes de la empresa, y la segunda parte implica cobrar y procesar los pagos (Gitman & Zutter, 2012).

3.1.1.1. Proceso de otorgamiento del crédito

Según Gitman & Zutter (2012), se deben abordar tres temas dentro de este rubro: los estándares de crédito y selección para su otorgamiento, los términos de crédito y la supervisión del

mismo.

En este sentido, los autores consideran que, para evaluar la capacidad crediticia del cliente y determinar si cumplen con los estándares de crédito de la compañía, se debe utilizar la técnica denominada "las cinco C". Este método se utiliza para la solicitud de crédito de montos elevados de dinero, debido al tiempo y los gastos que implica. Las cinco C se definen como:

- Características del solicitante: en la cual se analiza la historia del cliente en relación al cumplimiento de sus obligaciones pasadas.
- Capacidad: la cual hace referencia a la capacidad financiera del solicitante para reembolsar el crédito solicitado.
- Capital: dentro de esta se analiza la capacidad patrimonial del aspirante al crédito.
- Colateral: la cual tiene en cuenta el monto de activos que el solicitante tiene disponible para garantizar el crédito. Cuanto mayor sea el monto de activos disponibles, mayor será la probabilidad de que una compañía recupere sus fondos si el solicitante no cumple con el pago.
- Condiciones: en este punto se analizan las diferentes condiciones económicas generales de la industria y cualquier cuestión específica en torno a transacciones puntuales.

Una vez realizado el análisis de las cinco "C", se debe pasar el diagnóstico a un especialista para que evalúe la conveniencia o no del otorgamiento de ese crédito. Esta técnica, correctamente implementada, asegura que los clientes pagarán dentro de los términos y plazos definidos y acordados previamente.

Otra técnica propuesta por los autores mencionados anteriormente es la denominada "Calificación del crédito", la cual se usa generalmente en las solicitudes de crédito de alto volumen, pero escaso monto en pesos. La calificación del crédito utiliza ponderaciones obtenidas estadísticamente a los puntajes de las características financieras y crediticias clave de un solicitante de crédito, para predecir si pagará a tiempo el crédito solicitado. Es decir, el procedimiento genera

una calificación que mide la fortaleza crediticia del solicitante y permite llegar al objetivo de decidir aceptar o rechazar el otorgamiento del crédito. La finalidad de esta calificación es tomar decisiones de crédito bien informadas, rápida y económicamente. Sin embargo, si se observa que aumentan las deudas incobrables por decisiones basadas en una calificación, entonces deberá reevaluarse el sistema de calificación.

Luego de abordar el tema de estándares de crédito y políticas de selección, es importante abordar el segundo punto mencionado por los autores, el cual hace referencia a los términos de crédito. Los términos de crédito son las condiciones de venta para clientes a quienes la empresa les otorga un crédito. Los términos de "30 netos" implican que el cliente tiene 30 días desde la fecha de la factura para pagar el costo total de la misma. Por otra parte, algunas empresas ofrecen descuentos por pago de contado, es decir, deducen del monto total un porcentaje por pagar en un tiempo especificado previamente.

En este sentido, la empresa fijará sus términos de crédito regulares en función de la naturaleza de su negocio, como por ejemplo una empresa que vende artículos perecederos tendrá plazos de crédito muy cortos porque sus productos tendrán poco valor en el futuro. Sin embargo, es importante considerar las condiciones de sus competidores, ya que si las condiciones son mucho más restrictivas que las de otras empresas de su competencia, puede perder clientes, pero si son menos restrictivas, puede atraer clientes que tienen mayor riesgo de incumplimiento.

Otro aspecto importante a considerar que afecta a la rentabilidad de la empresa es el período de crédito. Dicho período hace referencia al número de días desde el inicio de la vigencia del crédito hasta el cumplimiento del pago total de la deuda. En este punto es importante implementar técnicas propias de gestión que permitan evaluar cuáles son los plazos más convenientes dependiendo de cuál es el grupo de clientes que se considere. En la práctica, la técnica de segmentación de la cartera de clientes es una herramienta muy utilizada para realizar un análisis profundo de crédito en función de las características de cada grupo.

El último punto que los autores mencionan que es de vital importancia para las empresas es

la supervisión del crédito. Dicha supervisión consiste en la revisión continua de los créditos comerciales para detectar si los clientes están pagando de acuerdo con los términos de crédito establecidos. Las demoras en la cobranza de créditos genera un costo para la compañía ya que prolongan el período promedio de cobro, incrementando la inversión en el rubro Créditos Comerciales. Las compañías con frecuencia utilizan dos técnicas para la supervisión de crédito, las cuales son el periodo promedio de cobro y la antigüedad de las cuentas por cobrar.

Como se mencionó en apartados anteriores, el periodo promedio de cobro está formado por dos componentes: el tiempo que transcurre desde la venta hasta que el cliente envía el pago por correo y el tiempo para recibir, procesar y cobrar el pago una vez que el cliente lo envía. El conocimiento de este periodo de cobro permite a la compañía determinar si existe un problema general con las cuentas por cobrar. El primer paso para analizar un problema con las cuentas por cobrar es “determinar la antigüedad” de estas cuentas. Por medio de este proceso, la compañía determina si el problema se encuentra en sus cuentas por cobrar en general o es atribuible a algunas cuentas específicas para, de esta manera, poder tomar las acciones correctivas necesarias para mejorar sus indicadores.

3.1.1.2. Flotación

Para finalizar, los autores Gitman & Zutter (2012), desarrollan el tema de la flotación. La flotación se refiere a los fondos que el pagador ha enviado, pero que el receptor del pago aún no puede utilizar. La flotación es importante en el ciclo de conversión del efectivo porque su presencia extiende tanto el periodo promedio de cobro de la compañía como su periodo promedio de pago.

La flotación tiene tres componentes:

- La flotación postal: la cual considera el tiempo que transcurre desde que el pago se envía por correo hasta que se recibe.
- La flotación de procesamiento: es el tiempo que transcurre entre el recibo de un pago y su depósito en la cuenta de la empresa.
- La flotación de compensación: es el tiempo que transcurre entre el depósito de un

pago y el momento en que los fondos están disponibles para que la empresa los gaste. Este componente se atribuye al tiempo que insume un cheque para pasar por el sistema bancario.

Una técnica generalmente utilizada para acelerar los cobros es un sistema de caja de seguridad. En dicho sistema, los pagos no se envían por correo a la empresa, sino que los clientes los envían a un apartado postal. El banco de la empresa vacía el apartado postal regularmente, procesa cada uno de los pagos y los deposita en la cuenta de la empresa. El banco envía, o transmite electrónicamente, a la empresa, las boletas de depósito, junto con los documentos de pago, para que esta los acredite a las cuentas de sus clientes. Las cajas de seguridad reducen el tiempo de procesamiento casi a cero porque el banco deposita los pagos antes de que la empresa los procese. Es evidente que un sistema de caja de seguridad reduce el tiempo de cobranza, aunque implica un costo; por lo tanto, una compañía debe realizar un análisis económico. Además de esto la compañía debe contar con un banco que brinde tal servicio ya que, dependiendo del país y de la normativa vigente, los bancos suelen contar con diferentes servicios.

Otro instrumento muy utilizado en la actualidad para aumentar la velocidad de los cobros es el denominado *e-cheq*, el cual es un cheque generado por medios electrónicos que cumple con lo previsto en la Ley de Cheques y con la normativa del BCRA. Solo se puede emitir *e-cheq* a quienes posean cuenta abierta en una entidad bancaria; por ende por el momento sólo son nominativos. Los mismos pueden ser al día o de pago diferido, a la orden o no a la orden, cruzado y en pesos. Es una herramienta que se encuentra en auge y que brinda la posibilidad de acelerar los procesos de cobro, sin necesidad de utilizar el servicio de correo o transportistas que retiren los valores.

3.1.2. Inventarios

Los inventarios son una inversión importante en cualquier tipo de empresa. Depende del tipo de actividad que la firma desarrolle, y de su tamaño, tendrá mayor o menor nivel de activos inmovilizados en esta cuenta.

El inventario se clasifica generalmente en tres categorías: materias primas, productos en

proceso y productos terminados. Dentro del inventario existen diferentes tipos de costos asociados a este. Por un lado, están los costos de mantenimiento, que son todos aquellos costos directos relacionados con tener el inventario a disposición, como son los costos de almacenamiento y seguimiento, los seguros e impuestos, las pérdidas por obsolescencia, deterioro o robo y el costo de oportunidad del capital sobre el monto invertido. Los otros costos relacionados con el inventario son los costos de escasez, los cuales surgen por tener poco inventario disponible. Dentro de estos se encuentran los costos de reabastecimiento, que son aquellos vinculados con realizar un pedido a los proveedores, y los costos de reservas de seguridad, los cuales hacen referencia al costo de oportunidad al ocasionar pérdidas de ventas o deterioro en la relación con los clientes por no tener suficiente stock para hacer frente al pedido (Ross y Westerfield, 2012).

El inventario debe ser administrado eficientemente, ya que según Ehrhardt y Brigham (2007) persigue dos objetivos fundamentales: 1) garantizar con el inventario disponible, la operatividad de la empresa y 2) conservar niveles óptimos que permitan minimizar los costos totales (de pedido y de mantenimiento).

Según Ross y Westerfield (2012) existen tres técnicas de administración de inventarios:

-Método ABC: la idea es dividir el inventario en tres grupos o más. Lo importante es que una pequeña parte del inventario en términos de cantidad puede representar una considerable proporción del mismo, en términos de valor. Es decir, de acuerdo a su valor de mercado, se realizan subgrupos dentro de todo el inventario, quedando en cada subgrupo aquellos que tienen similar valor.

-Modelo de la Cantidad Económica de Pedido (*EOQ*, por sus siglas en inglés): este método es el más reconocido para definir de forma explícita el nivel óptimo del inventario. Tiene en cuenta los diferentes costos de operación y financieros y determina el nivel de pedido que minimice los costos de inventarios de la empresa.

-Modelo de Inventarios Justo a Tiempo (*JIT*, por sus siglas en inglés): El *Just in Time* (*JIT*) es un sistema de gestión de inventarios que se desarrolló en Japón en los años

80 dentro de la compañía automotriz Toyota. Se introdujo el sistema “pull”, donde cada fase de la producción solicita a la fase anterior lo que necesita cuando lo necesita. De esta forma, sólo se pide la cantidad necesaria de producto y en el momento que se necesite, con la finalidad de reducir el capital inmovilizado. El objetivo de este tipo de método es reducir al mínimo este tipo de inventarios y maximizar la rotación. Lo más importante en este punto es tener solo el inventario suficiente y satisfacer las necesidades de producción inmediatas. Para que esto funcione, es fundamental la colaboración de proveedores y tener el proceso de producción y operaciones adecuadamente articulado. El *kanban* es una parte del sistema JIT. Un *kanban* es una señal que se envía al proveedor para que mande más inventario.

3.1.2.1. Modelos de gestión de Inventarios

Dentro de los modelos matemáticos utilizados para la gestión de los inventarios, existen dos grandes clasificaciones, dependiendo del comportamiento de la demanda. Por un lado se encuentran aquellos en los que la demanda es constante y conocida y, por el otro, los relacionados a una demanda aleatoria e incierta, por lo que su cálculo está sujeto a cálculos probabilísticos. Dentro de los modelos de demanda conocida, se encuentra el modelo matemático EOQ, el cual fue creado en 1913 por Ford Whitman Harris, pero se popularizó en 1934 por H. R. Wilson.

Según Garrett J. (2000) en su artículo “*The Economic Order Quantity (EOQ)*”, este sistema intenta determinar la cantidad óptima a pedir, minimizando el costo total del inventario, teniendo en cuenta el costo de mantenimiento del inventario y el costo de realizar el pedido, mediante la utilización de la siguiente fórmula:

$$Q = \sqrt{\frac{2 * \lambda * s}{h}}$$

En dicho modelo es necesario estimar los siguientes parámetros:

λ : demanda por período de tiempo

s: costos de setup o de emitir una orden

h: costo de mantener una unidad en inventario como porcentaje del precio del insumo

Q: cantidad a ordenar

Por otra parte, las hipótesis en las que se basa el modelo son:

- La demanda es constante y conocida a lo largo de un período de tiempo;
- Los costos de adquisición son constantes, es decir no existen descuentos;
- El costo de mantenimiento depende del stock medio;
- El costo de realizar un pedido es constante e independiente del tamaño;
- Los ingresos de existencias se realizan por lotes constantes;
- No existen restricciones de espacio ni de presupuesto;
- El tiempo de reposición del inventario es nulo, es decir se reponen automáticamente.

Una vez aplicado el modelo de la cantidad óptima del pedido, se debe calcular el nivel de stock objetivo. El stock total está formado por tres inventarios diferentes: el stock de ciclo, stock en tránsito y stock de seguridad.

El stock de ciclo es aquel que se utiliza para cubrir la demanda normal, mientras que el stock en tránsito está formado por los productos que se encuentran en la etapa del proceso de distribución y aún no ha llegado a la empresa. Por otra parte, el stock de seguridad es aquel que está compuesto por aquellos artículos que son reservados para el caso de escasez del stock de ciclo, ya sea por demoras no contempladas en las entregas de los proveedores o por aumento repentino de la demanda.

Por otra parte, los modelos difieren en cuanto al sistema de revisión que la empresa utiliza, considerando si se lleva un sistema de revisión periódica, en el cual el inventario de un ítem es revisado cada intervalos de tiempo fijos, y se realiza una orden por el monto necesario, o si se lleva un sistema de revisión continua, en el cual se lanza una orden de pedido cuando los inventarios

decrecen hasta una cierta magnitud o “punto de pedido” y la cantidad a pedir es el “lote económico de compra”.

Por lo tanto, si se utiliza el sistema de revisión periódica, según Garrett J. (2001) en su artículo “*Analyzing Inventory Cost and Service in Supply Chains*”, la fórmula matemática para determinar el nivel de stock objetivo es la siguiente:

$$\text{Stock objetivo} = \text{Stock Tránsito} + \text{Stock Ciclo} + \text{Stock de Seguridad}$$

En donde:

$$\text{Stock Tránsito} + \text{Stock Ciclo} = (p + L) * \lambda_{\text{trimestral}}$$

$$\text{Stock de seguridad} = z * \sigma * (p + L)^{0.5}$$

$$\text{Stock objetivo} = (p + L) * \lambda_{\text{trimestral}} + z * \sigma * (p + L)^{0.5}$$

En la fórmula se puede ver que se necesitan las siguientes variables:

p: período de revisión, dado por el resultado de la fórmula del modelo EOQ

L: *lead time* o tiempo de espera entre que se realiza el pedido y se recibe la mercadería

λ : demanda media por unidad de tiempo

σ : desviación estándar de la demanda por unidad de tiempo

z: factor de seguridad

Respecto a este último, para calcularlo es necesario desarrollar la siguiente fórmula:

$$L(z) = \frac{(1 - F) * \lambda_{\text{trimestral}} * p}{\sigma * \sqrt{p + L}}$$

En donde F es el nivel de servicio.

Luego de calcular L(z), se busca ese valor en la tabla de distribución normal estándar y de función de pérdida estándar.

Por último, se plantea la siguiente fórmula matemática para el cálculo del inventario promedio en mano:

$$\text{Inventario promedio en mano} = \frac{\lambda * p}{2} + z * \sigma * (p + L)^{0.5} .$$

3.1.3. Deudas Comerciales

Según Ehrhardt y Brigham (2007), el capital de trabajo neto operativo es la diferencia entre el activo circulante de operación (efectivo, inventarios y cuentas por cobrar) y el pasivo circulante de operación. Este último surge por comprar a crédito a otras empresas, lo cual se conoce como crédito comercial o cuentas por pagar. El mismo es una fuente espontánea de financiamiento, ya que surge de las operaciones normales del negocio. El nivel de este rubro depende en mayor medida de la cantidad de compras de inventarios.

El crédito comercial se divide en dos: gratuito o con algún costo asociado al mismo. El primero es el que se recibe en el período de descuento y el segundo es aquel que tiene un costo implícito y se basa en los descuentos omitidos.

Para llevar a cabo la administración de este componente es necesario desarrollar un análisis minucioso de la política de financiamiento que otorgan los distintos proveedores, teniendo en cuenta el otorgamiento de descuentos por pronto pago o pago de contado, las tasas de interés que utilizan para vender a crédito, las facilidades de cancelación, etc.

3.1.3.1. Matriz de Kraljic

Una de las herramientas más utilizadas para clasificar a los distintos proveedores es la denominada Matriz de Kraljic, la cual tiene su origen en el artículo "*Purchasing must become Supply Management*" escrito por Kraljic en 1983 y publicado en *Harvard Business Review*. Dicha matriz es una herramienta estratégica que permite clasificar la cartera de compras teniendo en cuenta el peso estratégico que tienen las diferentes ramas de abastecimiento, contemplando compras internas y externas.

Para el autor, la estrategia de compras depende de dos factores:

1. Importancia estratégica de las compras: volumen de gastos, costo total de la propiedad, rentabilidad, diferenciación y valor agregado tanto para la empresa como para el proceso de ventas.

2. Complejidad del mercado de suministro: monopolio u oligopolio, barreras de entrada, tecnología, etc.

Combinando estos dos factores se pueden clasificar a las compras en cuatro categorías:

-Apalancados o commodities: son productos que tienen impacto alto en los costos de la empresa pero que los ofrecen una amplia variedad de proveedores. Son productos muy parecidos en cuanto a calidad precio.

-Estratégicos: son productos cruciales para la vida de la empresa y con una oferta limitada en el mercado. Son difíciles de sustituir por otros y tienen un alto riesgo de suministro debido a que pocos proveedores los ofrecen y por las dificultades de logística.

-Productos no críticos o rutinarios: son aquellos poco relevantes para el funcionamiento diario de la empresa, fáciles de comprar, con bajo impacto en los costos.

-Críticos o cuellos de botella: son aquellos que sólo pueden ser adquiridos a uno o muy pocos proveedores, pero su impacto en los costos de la empresa son bajos.

Tal como sugiere Bardo (2020) en su artículo "La matriz de Kraljic", dicha matriz se construye colocando en el eje horizontal el riesgo de suministro creciente de cada material. De esta manera, si un material tiene muchos proveedores estará en la zona izquierda, lo cual implica poco riesgo ya que hay muchos proveedores que nos lo pueden suministrar, mientras que si tiene pocos proveedores se situará hacia la derecha. El extremo derecho estará formado por los materiales que sólo tienen un proveedor, es decir, los de máximo riesgo. En el eje vertical se coloca la incidencia en los resultados de la empresa. Por último, se divide el área del gráfico en cuatro cuadrantes. No obstante, la situación exacta de esas líneas de división dependerá de cada empresa.

Una vez que los productos son clasificados en estos cuatro grupos, Kraljic propone una estrategia de compras para cada uno. De esta manera se puede decir que:

-Apalancados: en estos artículos la estrategia a seguir se basa en minimizar costos ya que su implicancia en los resultados es importante, para ello hay que buscar alternativas de suministro y con ellas presionar al proveedor en precio y servicio.

-Estratégicos: en este caso hay que garantizar el suministro haciendo todo lo que sea necesario: asociarse con el proveedor o buscar alternativas en base a proyectos de I+D.

-Rutinarios: la estrategia a seguir es reducir referencias y simplificar los procesos administrativos hasta, en algunos casos, descentralizar la compra, es decir, que cada unidad de negocio busque a su proveedor local.

-Cuello de botella: la estrategia en estos materiales consiste en garantizar el suministro, buscar alternativas, elaborar un plan de contingencia ante una posible falla. En estos materiales se puede aceptar un mayor costo, ya que su incidencia en los resultados va a ser pequeña.

Además, Bardo (2020) en su artículo desarrolla una definición conceptual de lo que implica el riesgo en el suministro de un material. De esta manera, lo define como la posibilidad de que dicho material no pueda ser provisionado. Luego, desarrolla el método de los factores ponderados, el cual permite cuantificar ese riesgo en función del negocio. Así es como se puede decir que las etapas de este método son:

-Definición de factores: todos los que afectan al riesgo;

-Ponderación de los factores definidos previamente: se les da un peso, generalmente en porcentaje, en relación con las características del mercado y del negocio;

-Definición de la medición para cada factor: se determina qué variable se utilizará para medirlo;

-Valoración: a cada material se le asigna un valor en cada uno de los factores definidos;

-Cálculo de la nota final de acuerdo con su valor asignado y su ponderación.

Mediante la utilización de esta técnica se garantiza una valoración homogénea para todos los materiales utilizados por la compañía.

3.1.3.2. Términos del crédito

Por otra parte, dentro del rubro Deudas Comerciales, es de suma importancia considerar los términos del crédito que los proveedores ofrecen a la empresa. Como el costo para el proveedor por tener su dinero inmovilizado en mercaderías después de venderla se refleja en el precio de compra, la compañía que adquiere esos materiales ya está pagando de manera indirecta por este beneficio. Sin embargo existen situaciones en las cuales el proveedor ofrece un descuento por pagar de contado y antes del vencimiento. En ese caso, el comprador debe analizar los beneficios de postergar el pago al proveedor tanto como sea posible y compararlos con los costos de desaprovechar el descuento por pronto pago.

En este sentido, los autores Gitman & Zutter (2012) sostienen que si una firma decide aprovechar el descuento por pago de contado, debería pagar el último día del periodo de descuento, ya que no existe un beneficio adicional por pagar antes de esa fecha. Pero, por otro lado, si la empresa decide renunciar al descuento por pago de contado, debería pagar el último día del periodo de crédito. Existe un costo implícito por renunciar a un descuento por pago de contado, el cual está formado por la tasa de interés implícita que se paga por retrasar el pago de una cuenta pendiente durante un número de días adicionales.

Además, los autores mencionados anteriormente, consideran que es importante determinar si es aconsejable aprovechar un descuento por pago de contado, ya que un punto importante que influye en esta decisión es el costo de financiamiento de otras fuentes a corto plazo. Cuando una compañía puede obtener financiamiento de un banco u otra institución a un costo más bajo que la tasa de interés implícita que ofrecen los proveedores, es mejor para la empresa solicitar un préstamo al banco para aprovechar el descuento por pago de contado que ofrece el proveedor.

3.1.3.3. Sincronización de vencimientos

Por último, Ehrhardt y Brigham (2007), plantean una estrategia denominada “método de sincronización de vencimientos”, en la cual se sincroniza el activo con los vencimientos del pasivo y se atenúa el riesgo de que a la compañía le sea imposible pagar sus obligaciones al vencimiento. Si bien en la práctica no se acostumbra financiar los activos con un tipo de capital cuyo vencimiento coincida con la vida del activo, los autores mencionan que los estudios académicos revelan una tendencia a financiar el activo de corto plazo con fuente también de corto plazo y el activo de largo plazo con fuentes de largo plazo.

Dentro de la técnica mencionada anteriormente se pueden observar dos enfoques: uno agresivo y uno conservador. Las empresas que utilizan un enfoque agresivo, financian todo el activo con capital a largo plazo y una parte de su capital de trabajo neto operativo con deuda a corto plazo. En cambio, en el enfoque conservador, la compañía destina una proporción pequeña de la deuda de corto plazo a cubrir las necesidades estacionales aunque atiende una parte de ellas “almacenando liquidez”.

Sin embargo, los autores Ehrhardt y Brigham (2007) en su libro “Finanzas Corporativas”, mencionan una serie de ventajas y de desventajas del financiamiento a corto plazo. Dentro de las ventajas, mencionan primero que un préstamo a corto plazo se obtiene mucho más pronto que un crédito a largo plazo. Segundo, tratándose de necesidades estacionales o cíclicas, quizá no se debería contraer una deuda de largo plazo debido a varios motivos, entre ellos que el costo de flotación es mucho mayor que con un crédito de corto plazo, las penalidades prepago a veces son muy altas y los contratos crediticios de largo plazo contienen generalmente cláusulas, o pactos, que limitan las actividades futuras, en cambio los de corto plazo son menos restrictivos. Tercero, normalmente la curva de rendimiento presenta una pendiente ascendente, lo cual significa que las tasas de interés son más bajas en este caso. Por tanto, en condiciones normales los costos del interés al momento de conseguir fondos serán menores cuando se obtiene un financiamiento a corto plazo que uno a largo plazo.

En relación a las desventajas de tomar deuda a corto plazo, los autores Ehrhardt y Brigham (2007) sostienen que si bien las tasas de corto plazo son más bajas que las de largo plazo, a pesar de eso, el crédito a corto plazo presenta mayores riesgos. Esto se da porque si una compañía se financia a largo plazo, los intereses permanecerán bastante estables con el tiempo, en cambio, si lo hace a corto plazo fluctuarán muchísimo, alcanzando niveles muy altos a veces. Por otra parte, si una compañía se financia sobre todo a corto plazo, quizá no podría pagar en caso de una recesión temporal y, si su posición financiera es débil, el prestamista quizá no le amplíe el crédito y entonces la quiebra sería inevitable.

3.1.4. Ciclo Operativo y Ciclo de Efectivo

El ciclo operativo es el período de tiempo que se necesita para adquirir el inventario, venderlo y cobrarlo. Este ciclo contiene dos componentes distintos. El primero es el período de tiempo entre que se adquiere y se vende el inventario, el cual se conoce como *período de inventario*, y el segundo, es el tiempo que transcurre entre que se vende y se cobran dichas ventas, el cual se denomina comúnmente *período de cuentas por cobrar*. Por otra parte, el ciclo de efectivo es el periodo de tiempo que abarca desde que se paga efectivamente el inventario hasta que se recibe el efectivo por la cobranza de ventas pendientes de cobro. (Ross y Westerfield, 2012).

La brecha que ocurre entre los dos conceptos mencionados anteriormente, es la que da origen a las decisiones financieras de corto plazo. Esta diferencia que se produce siempre en las empresas puede cubrirse tomando préstamos de corto plazo, o bien con la administración eficiente de cada uno de los elementos que forman parte del capital de trabajo, los cuales fueron mencionados en apartados anteriores.

3.2. Análisis de Estados Contables

En cualquier empresa, es de vital importancia conocer cuál es la situación económica y financiera en un momento dado del tiempo, con el fin de analizar en dónde se encuentra el problema de gestión del capital de trabajo.

Para cumplir con este propósito es importante partir de los Estados Financieros básicos. Dichos Estados son confeccionados siguiendo ciertos lineamientos conocidos como Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados y deben presentarse ante diferentes organismos de control y recaudación, así como también a otros usuarios de la información contable como son los acreedores, inversionistas y administradores.

Los cuatro estados contables básicos exigidos en nuestro país son: estado de situación patrimonial, estado de resultados, estado de evolución del patrimonio neto y estado de flujo de efectivo. Toda la información debe ser comparativa con el ejercicio económico cerrado el año inmediato anterior.

Dentro de los estados financieros publicados hay notas explicativas relacionadas con las cuentas relevantes de los estados. Estas notas de los estados financieros proporcionan información detallada sobre políticas contables, procedimientos, cálculos y transacciones subyacentes en los rubros de los estados financieros. Los asuntos habituales a los que se refieren estas notas son: el reconocimiento de ingresos, los impuestos sobre la renta, los desgloses de las cuentas de activos fijos, las condiciones de deuda y arrendamiento, y las contingencias (Gitman & Zutter, 2012).

Sin embargo, si se quiere comparar los estados financieros de una empresa con otra, se debe proceder a estandarizarlos, ya que no todas las compañías tienen el mismo tamaño. Esas diferencias desaparecen cuando los componentes del Estado de situación patrimonial se expresan empleando como porcentaje del Activo total y los del Estado de resultados como proporción de los Ingresos totales. Esta técnica se conoce con el nombre de análisis de corte transversal o estados financieros porcentuales.

Por otra parte, se parte de la idea de comparar estados contables de la misma empresa, pero en varios años. En este caso, se utiliza lo que se conoce como análisis de evolución horizontal. La técnica que se emplea consiste en elegir un ejercicio económico cerrado como año base y expresar luego los demás como proporción de aquel.

Además de lo expresado anteriormente, se utilizan otras técnicas como es el cálculo de

razones financieras o ratios. Generalmente, se dividen en cinco categorías básicas: de liquidez, actividad, endeudamiento, rentabilidad y mercado. Las razones de liquidez, actividad y endeudamiento miden principalmente el riesgo. Las razones de rentabilidad miden el rendimiento. Las razones de mercado miden tanto el riesgo como el rendimiento (Gitman & Zutter, 2012).

3.3. Análisis de Escenarios

El análisis de escenarios, es una herramienta que permite adaptarse a diversas situaciones y plantear una serie de posibilidades que se puedan presentar en el futuro, sin la necesidad de atribuir probabilidad a estas alternativas, otorgándole a todas la misma probabilidad de ocurrencia.

Según Santamaría, Ramírez y Marín (2019), este proceso incluye al análisis de información cuantitativa y cualitativa que muestran cómo interactúan ciertos elementos en el ambiente sobre el cual se toman las decisiones, los valores que pueden asumir las variables, así como sus interacción con los demás elementos analizados. Esto conlleva a varios contextos posibles a realizarse en un futuro real, permitiéndonos trabajar con todos a la vez, y de una u otra forma tomar las decisiones sobre las mismas variables o sobre los resultados que estas tengan al combinarse en el futuro.

4. Metodología

4.1. Diseño de la metodología

El diseño de la metodología a emplear es un proceso que reviste suma importancia ya que permite delinear un plan de acción a través del cual se obtendrá la información que se busca en una investigación. En el presente documento se utilizará un enfoque descriptivo y un enfoque experimental.

Dentro del enfoque descriptivo, se tomará información sobre la empresa objeto de estudio y se aplicarán una serie de procesos que permitan describir la situación de la misma en la actualidad.

La técnica utilizada para dicha descripción será el análisis de los Estados Contables de la firma o también llamado análisis fundamental. Dichos estados reflejan la situación patrimonial, económica y financiera de la empresa y los movimientos que tuvo la misma durante un período contable, dejando en evidencia el grado de eficiencia en la gestión. El análisis de Estados Contables es una herramienta crucial para evaluar dicha situación en un momento dado y disminuir el grado de incertidumbre en las decisiones que se toman, en vías de mejorar la rentabilidad y permitir su evolución y permanencia en el tiempo.

Para comenzar con este estudio se realizará en primer lugar, el cálculo de ratios o índices sobre los Estados Contables de la firma del último ejercicio económico cerrado y el del año inmediato anterior. Los índices que se utilizarán son los relacionados con la liquidez, solvencia, endeudamiento, apalancamiento y rotación.

Luego de concluir con la primera parte del trabajo y tomar conocimiento de la situación de la empresa, se pasará a trabajar puntualmente con cada uno de los elementos componentes del capital de trabajo.

En primer lugar se tomará el rubro Créditos Comerciales y se realizará un análisis exhaustivo de la cartera de clientes de la empresa. Luego se realizarán estrategias de segmentación y una redefinición de las políticas crediticias que actualmente posee la empresa. Después de esto, se

realizará el mismo procedimiento con el rubro Deudas Comerciales, pero en este caso se realizará un análisis de los distintos segmentos de proveedores a corto plazo, utilizando la Matriz de Kraljic. Por último, realizaremos el estudio del rubro inventarios. En este punto se va a analizar las técnicas de administración utilizadas actualmente por la firma objeto de estudio y, luego, se aplicarán nuevas técnicas de gestión de inventarios, comenzando por un análisis ABC para clasificar las existencias y luego se aplicará el método JIT para ciertos artículos del inventario y el modelo EOQ con sistema de revisión periódica para otros.

Una vez concluido el desarrollo planteado anteriormente, se pasará a la etapa del análisis de escenarios, el cual es un proceso que busca predecir eventos futuros y elaborar las estrategias que se deberían seguir en cada caso.

5. Análisis y resultados

5.1. Introducción sobre la empresa

Como se mencionó en apartados anteriores, la naturaleza de la empresa es netamente familiar. Sin embargo, desde el año 2019, comenzó un proceso de reorganización y de profesionalización de los mandos medios, con el objetivo de mejorar su eficiencia en los procesos, tanto administrativos y contables, como productivos y comerciales y, de esta manera, incrementar su rentabilidad económica y financiera.

Dentro del personal de DELICIAS S.R.L. se encuentran 11 personas que realizan la venta directa al público en cada uno de los locales comerciales, un equipo de 27 personas dedicadas a la producción en planta de todos los productos de la firma, 2 personas en el área de administración y 4 jefes de área (jefe de ventas, de compras, de producción y de administración). En cuanto a los socios gerentes, es un grupo reducido en el cual tienen influencia significativa sólo 3 personas, siendo una de ellas el Gerente General.

5.1.1. Clientes

En relación a sus canales de venta, como se comentó anteriormente, la compañía cuenta con cinco importantes canales dados por supermercados e hipermercados, distribuidores oficiales en zonas turísticas, venta a comercios, cinco locales de venta al público propios, dos locales de venta al público franquiciados y espacios en *duty-free shops* de aeropuertos de Córdoba y Buenos Aires.

Los distribuidores operan cada uno en una zona acordada de las sierras de Córdoba y tienen la distribución oficial de la marca. Si bien ellos trabajan con DELICIAS S.R.L. todo el año, su operatoria adquiere mayor relevancia en la temporada alta, la cual ocurre en los meses de verano, en los que las ventas tienen un gran crecimiento otorgado por el turismo, siendo también muy importantes aquellos días como vacaciones de invierno o fines de semana largos. Tal es su importancia en plena temporada que llega a abarcar entre un 35 y 40% del total de las ventas mensuales.

En cuanto a los locales comerciales, durante todo el año ocupan el puesto principal dentro de las ventas mensuales, generando entre un 40% y un 45% en temporada alta y un 65% en temporada baja, en la cual el canal de distribución pierde importancia relativa dentro del total. Dentro de los locales, se encuentra el ubicado en el aeropuerto de Córdoba, el cual es el que tiene mayor importancia en términos de ventas mensuales. También se considera dentro de este canal a las colocaciones que se realizan dentro de los espacios en *duty-free shops* de aeropuertos de Córdoba y Buenos Aires. En cada uno de los locales, ya sean propios o franquiciados, se realiza la venta de todos los productos de la marca principal de la firma, y sólo en los aeropuertos la marca premium, tema que se explicará más adelante.

Respecto a la venta en supermercados e hipermercados, este es un canal que con el paso del tiempo está adquiriendo mayor importancia, debido a la incorporación de la nueva marca sin TACC. Si bien durante el segundo semestre del año 2019 se lograron acuerdos comerciales con algunos de ellos y se pudieron colocar productos de una de las marcas ofrecidas por DELICIAS S.R.L., se espera que con el auge del mercado libre de gluten se produzca un crecimiento exponencial de la participación relativa de este canal respecto al total. Actualmente ocupa entre un 10% y un 15% del total de ventas mensuales.

5.1.2. Proveedores

En relación a los proveedores de la firma, la misma cuenta con una amplia cartera, ya que todo el proceso productivo requiere de diferentes insumos. Sin embargo, el presente trabajo se va a focalizar en los principales.

Para comenzar, se va a dividir el análisis en tres grupos. En primer lugar, se encuentran los proveedores de materias primas, que son aquellos a los que se les realizan la mayor cantidad de compras en el mes. En segundo lugar, los proveedores de envases y embalajes, y en tercer lugar los proveedores de mercaderías de reventa, siendo estos últimos los menos significativos.

Dentro de los proveedores de materias primas, el principal de ellos es el que provee a DELICIAS S.R.L. del dulce de leche para los alfajores y demás especialidades, teniendo una

importancia relativa del 35% dentro de este subgrupo. El segundo, es una distribuidora de varios insumos que requiere la receta del alfajor, como por ejemplo almidón, glucosa, margarina, baños de chocolate, etc. a la cual se le compran entre un 25% y un 30% de las materias primas. Otro proveedor importante es aquel que provee harina, al cual se le realizan compras de aproximadamente el 10% del total del saldo de proveedores. Luego, se encuentran varios proveedores de menor importancia pero a los que mensualmente se les realizan diversas compras o, por el contrario, hay determinados proveedores esporádicos que por situaciones eventuales se le realizan compras grandes dos o tres veces en el año, ya sea porque nuestro proveedor regular se encuentra con algún problema de abastecimiento, o porque el jefe de compras logró un descuento excepcional por compra de contado. Sin embargo, estos últimos no serán incluidos en el análisis ya que, al no ser habituales, no se entablan lazos comerciales duraderos, ni negociaciones importantes de plazos.

En cuanto a las compras de envases y embalajes, el principal proveedor es una única empresa, en la cual se concentra la mayor cantidad de insumos de este tipo. Si bien alternativamente se recurre a otros proveedores, no se podría decir que son imprescindibles para DELICIAS S.R.L.

Por último, se tienen aquellos proveedores de mercaderías de reventa, como son los dulces de fruta cerrados que la empresa compra y envasa con su marca propia. Lo mismo ocurre con productos como el café, los cuales la empresa comercializa bajo su nombre propio, pero es producido por otra fábrica.

5.1.3. Marcas

Respecto a este punto, tal como se hizo referencia en apartados anteriores, la empresa actualmente comercializa cinco marcas diferentes. Así es como se encuentran:

-Pampa², cuyo mercado está apuntado específicamente a aeropuertos y puntos de

² Todos los nombres originales de las marcas fueron reemplazados por nombres de fantasía debido a motivos de confidencialidad.

venta exclusivos. Se trata del producto con mayores márgenes de ganancias.

-Lago: su principal canal de venta es la distribución en los principales puntos turísticos de la Provincia de Córdoba, con un precio de venta al público bajo y una relación equilibrada de precio y calidad. Es la única que tiene incorporado el sello de DELICIAS S.R.L. en el *packaging*.

-Sol: era la marca más económica de la empresa, pero desde principios del año 2020 comenzó un proceso de transformación y rejuvenecimiento de imagen. Si bien en las Sierras de Córdoba siguen vendiéndose los productos originales, para el canal de supermercados se desarrolló un gran cambio. Así es como se diseñó un nuevo *packaging*, exhibidores y botaderos y, además, se mejoró la receta del producto. Se espera seguir ampliando la línea de productos ofrecidos bajo esta marca, incorporando próximamente la producción de fideos y galletas.

-Delicias: es la marca que refleja la historia y tradición de la compañía. Bajo esta, se ofrecen una amplia gama de productos como, alfajores, conitos de dulce de leche, bizcochos, nueces confitadas, pan dulces, callejuelas, entre otros. El precio es competitivo en el mercado y tiene un buen margen de ganancia. El gran desafío es rejuvenecerla sin perder su esencia, potenciando la historia de la creación del alfajor, los 150 años operando en el mercado y su receta artesanal.

-Arena: nueva marca lanzada en el año 2020. Cuenta con una amplia cartera sólo de productos sin TACC. El foco de ventas está en dietéticas y se espera ser dueños de la góndola sin TACC en supermercados. Otorga buena rentabilidad, pero todavía la empresa no tiene la capacidad productiva óptima.

Respecto a esta última marca, durante el año 2019, la compañía inició un proceso de crecimiento a través de la introducción al nuevo segmento de mercado de productos sin TACC. Para esto, se adquirió una fábrica que ya estaba operando en dicho mercado y se realizó el montaje de la nueva planta en una ubicación diferente a la de la planta principal de la firma. A comienzos de este

año, se decidió realizar el cambio de marca, reemplazando la marca originalmente adquirida, transformándose en Arena.

5.1.4. Proceso productivo

Para finalizar con la descripción de la empresa, es importante realizar una breve reseña de cómo es el proceso productivo de la firma.

En épocas de temporada baja, la empresa opera con capacidad ociosa, es decir, se producen los productos necesarios para abastecer los pedidos diarios, los cuales pueden provenir de los locales comerciales, de super o hipermercados o de algunos distribuidores para abastecer demandas puntuales.

En cambio, en temporada alta, la firma no sólo opera con su capacidad instalada al 100% sino que también realiza contrataciones de personal temporal para el área de producción y todo el personal permanente de fábrica realiza horas adicionales días sábados y días de semana después de la jornada normal de trabajo.

Una vez que la planta elabora todos los productos necesarios para los pedidos solicitados, se pasa al área de empaque, en el cual se envasan y compactan en cajas o bolsas, dependiendo a dónde estén dirigidos y qué marca sea la que se está envasando, y después de esto, pasan al área de reparto. Dicho reparto es realizado por vehículos propios de la firma, salvo en el caso de los pedidos dirigidos a los distribuidores oficiales, en cuyo caso, ellos mismos lo buscan en la puerta de la fábrica.

En este punto es importante destacar que, desde hace unos meses, el proceso productivo de DELICIAS S.R.L. se vio agilizado por la adquisición de una nueva máquina, que mejora la velocidad y calidad del secado y envasado de los productos. En épocas anteriores, todo pedido debía realizarse con mayor anticipación, ya que el alfajor tardaba aproximadamente un día en secarse y el espacio destinado a dicho secado era acotado. Con la incorporación de la nueva máquina, no sólo que los alfajores salen del proceso productivo prácticamente terminados sino que, además, no es necesario contar con espacios inutilizados en la planta destinados al secado de los mismos.

5.2. Análisis de Estados Contables

Tal como se planteó en la metodología, lo primero en realizarse fue un análisis de estados contables sobre el balance 2020, en forma comparativa con el de 2019, para tener un punto de partida y diagnosticar a la empresa financieramente, antes de comenzar con el abordaje de cada componente del capital de trabajo.

De esta manera, se calcularon una variedad de indicadores de liquidez, endeudamiento, rentabilidad y rotación. También se calculó el ciclo operativo para ambos años, comparándolo con su capital de trabajo y analizando el nivel de descalce financiero. Lo mencionado puede verse en la tabla que se muestra a continuación:

Tabla 1

Indicadores Financieros de DELICIAS S.R.L.

Indicador	2020	2019
Liquidez		
Liquidez Corriente	0,87	1,02
Liquidez Ácida	0,37	0,41
Liquidez Seca	0,02	0,00
Endeudamiento		
Endeudamiento	5,92	4,13
Importancia Pasivo Exigible	0,69	0,71
Solvencia	1,17	1,24
Rentabilidad		
ROS	0,81%	0,79%
ROE	9,60%	7,49%
ROA	4,12%	6,78%
Apalancamiento Financiero	2,33	1,10
Rotación		
Rotación de Stock	4,44	3,05
Período de stock	82	120
Rotación de Créditos Comerciales - nota	14,17	12,58
Período de cobranzas	26	29
Rotación de Deudas Comerciales - nota	4,98	4,26
Período de pagos	73	86
Ciclo Operativo		
Descalce financiero (exceso) - días	108	149
Descalce (exceso) - \$	-35	-63
Descalce (exceso) - \$	6.848.772,43	9.037.994,78
Capital de Trabajo - \$	4.345.278,00	658.288,80

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Los estados contables de la firma sobre la cual fueron calculados los ratios se pueden visualizar en el Apéndice A. Los cálculos de los ratios propiamente dichos se observan en el Apéndice B.

Si se comienza analizando los índices de liquidez, el punto de mayor interés se centra en que la empresa tenga la capacidad suficiente para pagar sus deudas en el corto plazo sin grandes presiones. En el caso de la empresa bajo estudio, se ve que el índice de liquidez corriente es de 0,87, el cual indica que la firma tiene menos dinero circulante que el necesario para cumplir con sus obligaciones de corto plazo, notándose que la situación en 2019 era mejor. Si se observa el ratio de liquidez ácida se ve que la situación empeora notablemente ya que los bienes de cambio, liquidables en el corto plazo, representan una porción muy importante del activo corriente. Por último, se visualiza que la liquidez seca, la cual considera que las deudas de corto plazo se cubren con el dinero disponible en caja, bancos e inversiones transitorias, es mínima. Es decir que sólo se podría cubrir un 2% de los pasivos de corto plazo con dichos rubros del activo.

En cuanto al índice de endeudamiento, el cual nos proporciona una idea de cuánta deuda ajena utiliza la empresa para financiar sus activos, en relación a su patrimonio neto, se puede ver que la situación es crítica. La empresa tiene una deuda ajena de aproximadamente seis veces su patrimonio neto, la cual está conformada en su mayoría por cheques emitidos pendientes de debitar, deudas con acreedores varios y saldos de proveedores. Sin embargo, si se observa la importancia del pasivo exigible, se ve que el 69% del activo alcanza para cubrir el total de la deuda de corto plazo. En este mismo sentido, se puede ver que la solvencia de la empresa es aceptable, ya que el activo representa el 117% del pasivo total.

Por lo tanto, se puede decir que la empresa se encuentra altamente endeudada y con liquidez insuficiente para hacer frente a la misma, por lo que la situación en el corto plazo es crítica, ya que ante un eventual problema de negociación con alguno de los sujetos titulares de dichas deudas, se incurriría en un problema financiero que daría lugar a una necesidad urgente de liquidación de activos no corrientes, es decir, bienes de uso.

En relación a los índices de rentabilidad, se observa que, en primer lugar, el retorno sobre las ventas (ROS) en ambos años es de menos del 1,00%. Esto se puede explicar por los altos costos directos de producción y el alto costo de mercadería vendida, situación que se agrava de un año al otro. Además de esto, la firma incurre mensualmente en elevados costos fijos, conformados principalmente por el costo laboral del personal que no es incluido dentro de los costos directos de producción, es decir los sueldos y jornales del personal de ventas y administración.

En cuanto a la rentabilidad sobre el capital propio (ROS), los dueños de la firma reciben apenas un 9,6% anual como retorno sobre su inversión, lo cual, si se compara con tasas de mercado en inversiones alternativas, es muy bajo. Sin embargo, se puede ver que la firma tuvo una pequeña mejoría respecto al año anterior.

Por otro lado, si se focaliza en la rentabilidad sobre los activos (ROA), la cual es del 4,1%, se ve que la situación empeoró de un año al otro. Este indicador mide la eficiencia de la empresa para remunerar a todos los capitales puestos a disposición, sean propios o ajenos.

Ahora bien, teniendo los dos indicadores mencionados anteriormente, se puede analizar el nivel de apalancamiento financiero que tiene la firma. El apalancamiento financiero mide la relación entre deuda y capital, considerando la deuda como una manera de incrementar la rentabilidad del capital propio. En el caso de DELICIAS S.R.L. se ve que en ambos años el apalancamiento es positivo, lo cual indica que la utilización de deuda provoca un incremento en la rentabilidad financiera que beneficia a los propietarios. Este indicador, mejoró notablemente del año 2019 al 2020 y, al ser mayor a 1, se puede decir que para la firma es rentable recurrir a la financiación con deuda ajena.

Respecto a los índices de rotación, se hará foco en la relación que existe entre estos y los plazos de stock, cobranzas y pagos. En primer lugar, si se observa la rotación del stock, se ve que los inventarios se renuevan aproximadamente 4 veces en el año. Lo mismo se puede observar analizando el período de stock de 2020, el cual se ve que es de 82 días, situación que mejoró notablemente desde el año 2019, cuyo período abarcaba 120 días. Sin embargo, al ser una empresa productora de alimentos, se considera que se debe seguir trabajando para reducir aún más los días

en los que el dinero se encuentra inmovilizado en inventarios. Este punto se retomará más adelante cuando se analicen las técnicas específicas de administración de inventarios.

Por otro lado, se tienen los índices de rotación de créditos comerciales y deudas comerciales, los cuales se analizarán desde el punto de vista del período de cobranzas y de pagos. Analizándolos en conjunto, se ve que el período de pagos es superior al período de cobranzas, siendo prácticamente el doble uno respecto al otro para el año 2020. Sin embargo, lo que se debe considerar es el ciclo operativo, el cual incluye el total de días que transcurren en total en el período de inventarios y el período de cobranzas y compararlo con el plazo de pagos. En este sentido, se puede ver que la compañía sufre un descalce financiero de 35 días, el cual genera un profundo problema de liquidez.

5.3. Administración de Créditos Comerciales

5.3.1. Estrategia de Segmentación

Dentro de los elementos componentes del capital de trabajo, se comienza abordando la cuenta de Créditos Comerciales.

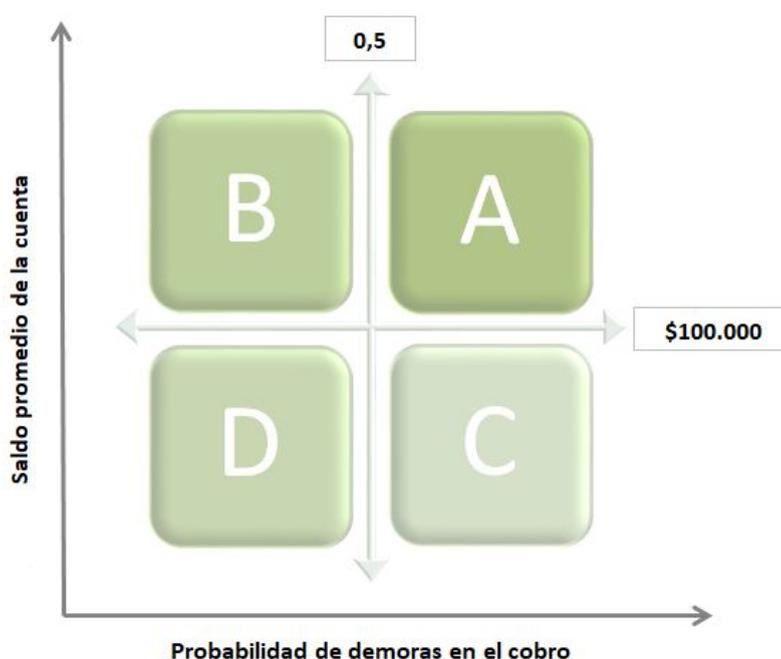
El primer paso a realizar es hacer un análisis de cartera de clientes. Al considerar que se encuentra compuesta por grupos muy diferentes entre sí, se procede a hacer una segmentación de la misma. Así es como se encuentran, en primer lugar, los saldos de hipermercados y supermercados, los cuales tienen acuerdos comerciales con la compañía en los que se establecen plazos de entre 40 y 60 días desde la fecha en que la mercadería fue entregada. Por otro lado, se tienen los saldos de distribuidores oficiales, los cuales tienen un acuerdo en el que se permite el retiro de mercadería y el pago a los 30 días desde la fecha de la factura. El saldo de su cuenta con DELICIAS S.R.L. puede ser el valor del importe promedio de compra sin exceder los \$200.000. Finalmente, se tienen algunos clientes pequeños que revenden los productos de la firma en diferentes puntos turísticos y en la Ciudad de Córdoba. Dichos clientes nunca llegan a tener saldos

en su cuenta de más de \$50.000. El resto de los clientes de la compañía no se incluyen en el saldo de clientes porque son ventas de contado o con tarjetas de débito/crédito en locales comerciales.

Desde esta perspectiva, se realizará el análisis a través de una matriz de segmentación de la cartera de Créditos Comerciales, para luego aplicar técnicas de gestión diferentes a cada segmento, tal como se muestra en la Figura 1.

Figura 1

Matriz de segmentación de Créditos Comerciales al 31/03/2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como se observa en la Figura 1, se ha dividido la cartera total de Créditos Comerciales en cuatro segmentos. Por un lado se encuentra el segmento A, el cual requiere de mayor atención en el análisis y las técnicas de gestión aplicadas. Dicho grupo está formado por aquellos clientes que tienen un saldo en su cuenta mayor al saldo promedio del total de Créditos Comerciales, el cual es de \$100.000, y que tienen alta probabilidad de demorarse en el pago de su deuda con DELICIAS S.R.L. Estos clientes ocupan el 40% del total del rubro Créditos Comerciales y está conformado casi

en su totalidad por distribuidores oficiales (ver Tabla 2). La probabilidad de demoras en el pago o de incobrabilidad es alta, ya que en su mayoría compran para stockearse durante la temporada y vender en las zonas turísticas de la Provincia de Córdoba, sin considerar que pueden ocurrir hechos fortuitos como una fuerte temporada de lluvias, con lo cual normalmente queda mercadería sin poder venderse. Este punto es muy importante ya que los productos que produce la firma son perecederos y tienen un plazo de vencimiento de 90 días promedio, lo cual hace que toda la mercadería que no pudiera venderse en la temporada se pierda. Muchas veces esto le ocasiona pérdidas también a la empresa, ya que con ciertos distribuidores se realizan acuerdos de reconocer el 50% del costo de las mercaderías no vendidas.

El segmento B está compuesto por clientes con saldos mayores al promedio pero que su probabilidad de demoras en el pago es muy baja. Esto ocurre porque el grupo bajo análisis, los cuales representan el 41% del total de los Créditos Comerciales, está formado en su mayoría por súper e hipermercados, los cuales tienen con DELICIAS S.R.L. acuerdos comerciales firmados y, debido a la magnitud y tamaño de estas cadenas de distribución de alimentos, absolutamente todos los procesos son formales y se cumplen todas normas que los regulan para no dar una mala imagen públicamente. El problema fundamental de este segmento es que, debido al motivo mencionado anteriormente, la posibilidad de negociar plazos de pago y márgenes de ganancia aceptables es muy baja. En muchos de estos casos se apunta a incluir cada vez más productos en las góndolas para lograr rentabilidad por volumen y no a través de altos márgenes.

Por otro lado, se encuentra el segmento C, el cual incluye todos aquellos clientes que tienen saldos en sus cuentas menores al saldo promedio, pero que tienen alta probabilidad de no pagarle a la compañía. Estos solo ocupan el 7% del total del rubro Créditos Comerciales y está formado por comercios menores, como almacenes o kioskos.

Por último, se tiene el segmento D, cuyos clientes tienen saldos menores al saldo promedio y además tienen baja probabilidad de no pagar en término, ya que en su mayoría pagan contra entrega de la mercadería. Sin embargo, no se debe descuidar este segmento, porque representa el

12% del total de los Créditos Comerciales de la firma, los cuales, siendo bien administrados, permitirán liberar una porción importante de capital de trabajo.

Lo mencionado anteriormente se puede resumir en la siguiente tabla:

Tabla 2

Características de cada segmento de clientes de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020

	Situación actual de la empresa			
	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D
Porcentaje respecto al total	40%	41%	7%	12%
Saldo promedio de la cuenta corriente	\$ 277.889	\$ 568.253	\$ 45.114	\$ 16.576
Saldo total del segmento	\$ 2.778.888	\$ 2.841.265	\$ 451.145	\$ 828.786
Ventas promedio anuales	\$ 27.941.983	\$ 15.788.329	\$ 5.040.337	\$ 8.333.520
Plazo de cobro en días	30	54	27	30
Plazo promedio ponderado de cobro en días	40			

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Si se observa la tabla anterior, se observa que es de suma importancia que las técnicas de reducción del plazo de cobranzas estén enfocadas en aquellos segmentos que tienen un mayor peso relativo respecto al total de la cartera de clientes ya que, de esta manera, se logrará una liberación de capital de trabajo más significativa.

5.3.2. Políticas de gestión de los Créditos Comerciales

Una vez analizados los diferentes segmentos o grupos que conforman el rubro Créditos Comerciales de DELICIAS S.R.L. es importante centrarse en las diferentes políticas a aplicar a cada uno de ellos, para mejorar la eficiencia en su gestión.

La principal medida que debe tomarse es realizar instrumentos contractuales formales con los diferentes distribuidores que componen el segmento A, determinando no sólo plazos de cobro sino también acuerdos respecto a la mercadería que, como se explicó anteriormente, finalizan la temporada sin poder vender. Se deberá seguir fomentando el otorgamiento a cada uno de ellos de un capital de trabajo de aproximadamente \$200.000 (ajustable en base a las condiciones inflacionarias y políticas de precios), y un plazo de pago que no supere los 30 días de la fecha de la

factura. Además de esto, se deben implementar medidas preventivas en las cuales se produzca un alerta si el distribuidor realizó una compra de más de \$150.000 (también ajustable por inflación y según las políticas de precios), para evitar incurrir en pérdidas por vencimiento de mercadería no vendida en la temporada.

Respecto al segmento B, se abordará en otra sección, ya que dentro del grupo existen clientes particulares que tienen que ser analizados de manera específica.

Por último, se analizarán conjuntamente los segmentos C y D. Si bien ya se mencionó que no son grupos relevantes respecto al total (19%), no debe perderse el rastro de estas cuentas corrientes. Se debe realizar un seguimiento más exhaustivo de estos saldos y, delegar en una persona del área de Administración y Finanzas el seguimiento exclusivo de las cuentas más pequeñas. Por otra parte, también debe establecerse una política de otorgamiento de Créditos Comerciales que no superen los \$40.000 para el segmento C y los \$10.000 para el segmento D (ambos valores ajustables por inflación y políticas de precios). Es decir, cuando el saldo de la cuenta llega a ese límite, no se puede seguir vendiendo a este cliente hasta que baje dicho saldo. De esta manera, la compañía se asegura no incurrir en montos incobrables tan altos y el cliente se vería obligado a realizar más pedidos por mes de menor monto para que, de esta manera, disminuya su saldo promedio y aumenten las frecuencias de las cobranzas. Además, al igual que en el caso del segmento A, se deberá establecer una alerta cuando realicen compras superiores a determinado monto. En el caso del subgrupo D la alerta será de \$10.000 para que nunca una sola compra consuma más que el saldo permitido en la cuenta, en cambio para el grupo C, la alerta de venta será a partir de los \$40.000. Respecto al plazo de cobranzas, se trabajará para seguir reduciéndolo, teniendo como objetivo 24 días para el grupo C y 18 para el D.

5.3.2.1. Estrategias y políticas para super e hipermercados.

Tal como se mencionó anteriormente para abordar el segmento B, es necesario realizar un análisis particular, ya que está compuesto por 5 supermercados, los cuales tienen características particulares que los diferencian ampliamente de los otros.

De esta manera, se puede ver en la siguiente tabla la composición del grupo:

Tabla 3

Composición del Segmento B al 31/03/2020

	Saldo	Porcentaje respecto al total	Plazo de cobro en días
Supermercado 1	\$ 1.731.790,11	61%	59
Supermercado 2	\$ 390.706,83	14%	59
Supermercado 3	\$ 248.294,25	9%	60
Supermercado 4	\$ 319.193,50	11%	30
Supermercado 5	\$ 151.280,00	5%	30
	\$ 2.841.264,69	100%	54

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como se muestra en la tabla precedente, los supermercados 1 y 2 son los más importantes del grupo y los cuales tienen un plazo de cobranza de los más altos. Por lo tanto, la estrategia deberá focalizarse en insertar producción en masa y ganar más espacios en góndola a través de la nueva marca sin TACC y la marca Sol en su versión modernizada y, de esta manera, lograr tener mayor peso en las políticas de negociación. Es crucial lograr reducir el plazo de pago con estas cadenas, el cual en promedio es de 59 días ya que, por la magnitud de las compras, la reducción en dos o tres días equivale a una importante suma de capital de trabajo liberado. Lo mismo deberá hacerse con el supermercado 3, el cual a pesar de tener una baja importancia relativa respecto al total, se deberá seguir la estrategia mencionada anteriormente para mejorar el poder de negociación y reducir el período de cobranza.

Por otra parte, respecto de los supermercados 4 y 5, si bien cuentan con plazos de pago aceptables, es muy importante aumentar su peso relativo en el total del segmento, para que de esta manera el plazo promedio de cobranza de todo el grupo se reduzca con el objetivo de que el plazo promedio de todo el grupo de supermercados sea de 40 días. Es importante mencionar que, en este grupo, la reducción del saldo promedio de la cuenta no es relevante, ya que cuanto más se venda es mejor para la compañía, sino que lo crucial es reducir el plazo promedio de cobranzas.

Para finalizar, es necesario lograr acuerdos comerciales con nuevos super e hipermercados para seguir creciendo en este segmento, el cual provee a la firma de cobranzas seguras.

Una vez aplicadas todas las políticas sobre cada cadena de supermercado, se estima que la composición del segmento B quedaría tal como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 4

Composición del Segmento B luego de la aplicación de políticas

	Saldo	Porcentaje respecto al total	Plazo de cobro en días
Supermercado 1	\$ 1.219.027,65	61%	42
Supermercado 2	\$ 275.023,18	14%	42
Supermercado 3	\$ 174.777,27	9%	42
Supermercado 4	\$ 224.684,10	11%	21
Supermercado 5	\$ 106.487,79	5%	21
	\$ 2.000.000,00	100%	38

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

5.3.3. Liberación de capital de trabajo en el rubro Créditos Comerciales

Luego de haber concluido con el análisis de cada segmento, se observa cómo las políticas planteadas para cada grupo de clientes permiten liberar capital de trabajo, reduciendo días de cobranzas y saldos en las cuentas corrientes. Dichos efectos pueden visualizarse en las siguientes tablas:

Tabla 5

Situación del rubro Créditos Comerciales después de la aplicación de políticas

	Situación después de la aplicación de políticas			
	Segmento A	Segmento B	Segmento C	Segmento D
Porcentaje respecto al total	41%	41%	8%	10%
Saldo promedio de la cuenta corriente	\$ 200.000	\$ 400.000	\$ 40.000	\$ 10.000
Saldo total del segmento	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 400.000	\$ 500.000
Ventas promedio anuales	\$ 27.941.983	\$ 15.788.329	\$ 5.040.337	\$ 8.333.520
Alerta de venta	\$ 150.000	No aplica	\$ 40.000	\$ 10.000
Plazo de cobro en días	22	38	24	18
Plazo promedio ponderado de cobro en días			28	

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tabla 6

Liberación total de capital de trabajo en el rubro Créditos Comerciales

Grupo	%	Situación actual			Situación con aplicación de políticas			Ventas promedio anuales	Liberación de Capital de Trabajo en \$	Liberación de Capital de Trabajo en días	
		Saldo total del segmento	Saldo promedio de la cuenta	Días de cobranza promedio ponderado	Saldo total del segmento	Saldo promedio de la cuenta	Días de cobranza promedio ponderado				
Segmento A	40%	\$ 2.778.888	\$ 277.889	30	41%	\$ 2.000.000	\$ 200.000	22	\$ 27.941.982	\$ 778.888	8
Segmento B	41%	\$ 2.841.265	\$ 568.253	54	41%	\$ 2.000.000	\$ 400.000	38	\$ 15.788.329	\$ 841.265	16
Segmento C	7%	\$ 451.145	\$ 45.114	27	8%	\$ 400.000	\$ 40.000	24	\$ 5.040.336	\$ 51.145	3
Segmento D	12%	\$ 828.786	\$ 16.576	30	10%	\$ 500.000	\$ 10.000	18	\$ 8.333.519	\$ 328.786	12
Total	100%	\$ 6.900.083		40	100%	\$ 4.900.000		28	\$ 57.104.166	\$ 2.000.083	12

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

De esta manera, se observa que, a través de la aplicación de las políticas planteadas para el rubro Créditos Comerciales, se liberan \$2.000.083 y se reduce el plazo de cobros en 12 días.

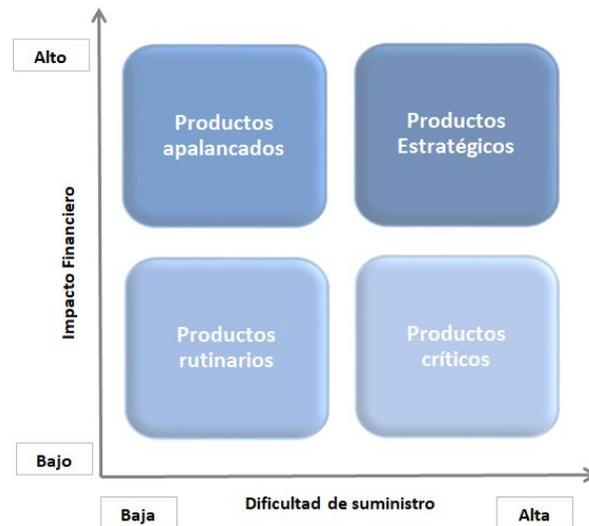
5.4. Administración de Deudas Comerciales

Para comenzar el análisis de las Deudas Comerciales lo primero en realizarse es una segmentación del listado de proveedores para poder abordar cada subgrupo con una política de gestión apropiada.

Para esto, se centró la atención en la gestión de compras, utilizando la Matriz de Kraljic. Aplicando esta estrategia de segmentación en la empresa bajo estudio, se pueden clasificar las compras tal como se muestra en la Figura 2.

Figura 2

Matriz de Kraljic



Nota: Matriz de Kraljic. Fuente: *Purchasing must become Supply Management*, Octubre 1983.

Tal como se observa en la Figura 2, la cartera de compras de DELICIAS S.R.L. se clasifica de la siguiente manera:

Productos apalancados o commodities: en este grupo se encuentran aquellos proveedores de insumos como harina, almidón de maíz, baño de repostería, glucosa, y azúcar. También se encuentran aquellos proveedores de *packaging*, específicamente cajas y corrugados. Cada uno de estos productos se puede adquirir a una amplia variedad de proveedores con precios similares en el mercado, por lo tanto, no sería un inconveniente si se cambia de proveedor, ya que existen muchos. Sin embargo, el impacto financiero que tienen en la empresa es alto, es por eso que la estrategia debe estar orientada a reducir costos. En este sentido, se debería trabajar para buscar precios de diferentes competidores en el mercado y elegir el que tenga la mejor relación de precio y cumplimiento de plazos de entrega. En este grupo es donde se puede lograr la máxima posibilidad de ahorro.

Productos estratégicos: en este grupo se halla el único proveedor de dulce de leche y leche fluida que tiene la empresa. Son insumos que tienen una participación muy importante en la receta de los productos que ofrece la firma, por lo tanto, si se modifica alguno de estos la repercusión sobre el producto final es muy alta, pudiendo disminuir la calidad y el sabor del alfajor, lo cual es percibido

por el consumidor de manera inmediata. El otro producto que se encuentra en esta categoría es el papel de envasar, el cual es comprado en bobinas a un solo proveedor en el mercado. Este tipo de proveedores tienen el poder de negociación en la relación comercial, ya que no hay tantos en el mercado, motivo por el cual la interdependencia es alta. Por eso es que, al tener un riesgo tan alto de suministro, lo que recomienda el autor es utilizar alianzas estratégicas, haciendo partícipe al proveedor de todo el proceso y logrando consolidar una relación a largo plazo.

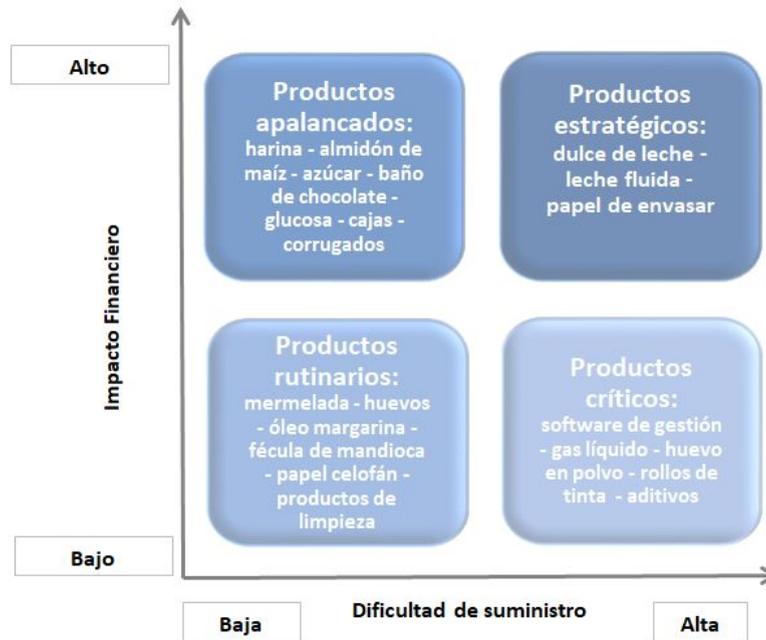
Productos no críticos o rutinarios: en este grupo están aquellos proveedores de mermelada, huevos, productos de limpieza, papel celofán, fécula de mandioca y óleo de margarina, así como también el proveedor del servicio de desinfección de planta. Es un conjunto formado por productos poco relevantes para el funcionamiento habitual de la empresa y de bajo impacto financiero. La interdependencia con el proveedor de los mismos es baja y generalmente tiene más poder el comprador. La mejor estrategia es estandarizar el proceso de compras para que el costo de pedido y almacenamiento sea lo más bajo posible.

Productos críticos o cuellos de botella: aquí se pueden encontrar a aquellos que tienen un bajo impacto financiero pero tienen dificultades importantes de aprovisionamiento, ya que existe un número muy reducido de proveedores. Lo más conveniente para este tipo de productos es mantener una buena relación con el proveedor para garantizar los suministros y reducir la independencia mediante diferentes medidas como establecimiento de contratos con cláusulas que aseguren el suministro en tiempo y forma. También se recomienda reducir riesgos buscando constantemente nuevos proveedores y aplicando cláusulas de penalización por incidencias en el suministro. Dentro de este grupo se encuentran: el proveedor de software, gas líquido, huevo en polvo, rollos de tinta y ciertos aditivos.

Dicha clasificación se puede visualizar en la figura que se muestra a continuación.

Figura 3

Matriz de Kraljic aplicada a DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

5.4.1. Políticas de gestión de Deudas Comerciales

Una vez realizado el análisis de los diferentes productos que componen la Matriz de Kraljic, se pasan a definir políticas específicas para los diferentes grupos.

Lo primero a instrumentarse fue un legajo por cada proveedor en el cual se pueden definir ciertos lineamientos básicos sobre la relación comercial. En la siguiente figura se puede visualizar la página principal del legajo.

Figura 4

Legajo de proveedores de DELICIAS S.R.L.

RECIBO DE DOCUMENTACIÓN				
Nombre del proveedor				
Producto				
CLASIFICACIÓN				
TIPO DE CONTRATO				
1.1. Especial		1.2. Formulario		1.3. Adhesión
				1.4. Sin contrato
TIPO DE PROVEEDOR				
2.1. Permanente		2.2. Esporádico		
2.3. Único		2.4. Plural		
2.5. Sustituible		2.6. No sustituible		
INGRESO DE EMPLEADOS A LA FÁBRICA				
3.1. Si		3.2. No		
Documentación entregada				
GENERAL				
Documentación Fiscal	AFIP		MUNICIPALIDAD	
	RENTAS		EXENCIONES	
Verificación	BCRA		PODER JUDICIAL	
	BASE APOC		INFORME DE RIESGO	
Ficha Proveedor				
ESPECIAL				
Contrato (1.1 y 1.3)				
F931 con Nomina (3.1)	Papel		Digital	
Presupuestos Competencia (2.5)				
Declaración Jurada (1.1 y 1.2)				
Doc. societaria (1.1 y 1.2)				
Actualización Documentación				
Tipo	Recibido por	Fecha	Firma Receptor	

De esta manera, una vez que se completó el legajo para todos los proveedores, se trasladó toda la información a una planilla resumen y se definió el tipo de contrato que le corresponde a cada uno, tal como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 7

Tipo de contrato por proveedor

PROVEEDOR	PRODUCTO	DETALLE	TIPO DE CONTRATO	CARÁCTER	TIPO DE PROVEEDOR
Proveedor 1	Cajas		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 2	Dulce de Fruta		Formulario	Permanente	No crítico
Proveedor 3	Cajas		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 4	Cajas		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 5	Cajas		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 6	Harina		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 7	Cajas		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 8	Informática		Contrato específico	Esporádico	Crítico
Proveedor 9	Miel		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 10	Materia Prima		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 11	Dulce de Leche		Contrato específico	Permanente	Estratégico
Proveedor 12	Huevo en polvo		Contrato específico	Permanente	Crítico
Proveedor 13	Bolsas Cartón		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 14	Materia Prima		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 15	Baño de Repostería		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 16	Films- Cintas Adhesivas		Formulario	Permanente	No crítico
Proveedor 17	Agua		Formulario	Permanente	No crítico
Proveedor 18	Papel para alfajores		Contrato específico	Permanente	Estratégico
Proveedor 19	Bolsas de Plástico		Contrato de adhesión	Permanente	Apalancado
Proveedor 20	Aditivos		Formulario	Permanente	No crítico

Luego de relevar la información y trasladarla a la planilla resumen se confeccionaron los distintos contratos. En todos, se plantearon los siguientes puntos cruciales para entablar la relación comercial:

- Plazo de pago
- Tiempo de anticipación para realizar un pedido
- Tiempo de demora en la entrega del pedido
- Penalidades por incumplimiento en las cláusulas del contrato

En el caso de los contratos de adhesión y de los contratos específicos, también se definió el siguiente punto:

- Tiempo mínimo de aviso para rescindir la relación comercial

Por último, es importante mencionar que, en el caso de los contratos específicos, al estar asociados a proveedores estratégicos, se definieron las siguientes pautas que garantizan la fidelidad del proveedor con la empresa y viceversa:

- Porcentaje de reducción en el precio facturado debido a pérdidas sufridas por la empresa por la demora en la entrega de los insumos del proveedor
- Período de exclusividad con el proveedor

Una vez realizado este análisis, es relevante considerar cuál es el procedimiento a seguir para la elección de nuevos proveedores o la modificación de los actuales. En este sentido, se deberán realizar una serie de acciones para que todo el proceso de selección sea confiable y transparente.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- 1) Determinación del producto o servicio a proveer: determinar si va a ser solo en relación a los nuevos, si se revisará la totalidad o a medida que venzan los contratos.
- 2) Búsqueda de al menos tres proveedores: determinar la forma en la que se dará a conocer la búsqueda de nuevos proveedores.
- 3) Solicitud de presupuesto y demás datos relevantes: la entrega del presupuesto debe ser por escrito.
- 4) Elección de proveedor en forma fundada: determinar a cargo de quién se encuentra la elección y los factores a tener en cuenta.
- 5) Redactar documento donde quede asentado el procedimiento de selección con la fundamentación que corresponda y copia de todos los presupuestos obtenidos. En este punto es importante que queden plasmadas las negociaciones de plazos y precios propuestos por el proveedor y los finalmente negociados.

5.4.2. Liberación de capital de trabajo en el rubro Deudas Comerciales

Luego de aplicar todas las políticas mencionadas anteriormente, se está en condiciones de estimar una liberación de capital de trabajo en este rubro. Para esto, se representa en la siguiente tabla cómo es la situación actual de cada uno de los grupos de proveedores.

Tabla 8

Composición de cada grupo de proveedores al 31/03/2020

Tipo de proveedor	Monto	%	Plazo promedio de pago	Saldo promedio de la cuenta	Compras
Estratégicos	\$ 1.869.915	18%	45	\$ 934.957	\$ 12.534.782
Apalancados	\$ 4.649.490	44%	60	\$ 422.681	\$ 20.036.172
No críticos	\$ 959.305	9%	60	\$ 59.957	\$ 3.215.303
Críticos	\$ 262.296	2%	60	\$ 52.459	\$ 1.130.319
Total matriz	\$ 7.741.006	73%	41		\$ 36.916.576
Otros	\$ 2.808.994	27%	90	\$ 351.124	\$ 9.414.902
Total proveedores	\$ 10.550.000	100%	66		\$ 46.331.478

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como muestra la tabla anterior, los dos grupos con mayor impacto financiero son los grupo de proveedores de productos estratégicos y apalancados. Dentro del grupo “otros” se incluyó a los proveedores de servicios de locación de inmuebles, los cuales tienen contratos firmados con la compañía, por lo cual debería abonarse a plazo, pero en la realidad siempre se dan cheques largos con plazos que van desde los 2 a 3 meses.

Luego de visualizar este resumen, se pasa a la siguiente tabla en la cual se muestra cómo mejoraría la gestión del rubro Deudas Comerciales con la aplicación de las estrategias planteadas anteriormente.

Tabla 9

Composición de cada grupo de proveedores después de la aplicación de estrategias

Tipo de proveedor	Monto	%	Plazo promedio de pago	Saldo promedio de la cuenta	Compras
Estratégicos	\$ 2.285.451	19%	55	\$ 1.142.726	\$ 12.534.782
Apalancados	\$ 5.424.405	46%	70	\$ 493.128	\$ 20.036.172
No críticos	\$ 1.039.247	9%	65	\$ 64.953	\$ 3.215.303
Críticos	\$ 284.154	2%	65	\$ 56.831	\$ 1.130.319
Total matriz	\$ 9.033.258	76%	50		\$ 36.916.576
Otros	\$ 2.808.994	24%	90	\$ 351.124	\$ 9.414.902
Total proveedores	\$ 11.842.252	100%	71		\$ 46.331.478

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Como se observa en la tabla anterior, las medidas adoptadas resultan en que los grupos de proveedores estratégicos incrementan en un 11% el saldo promedio de la cuenta y que los apalancados, críticos y no críticos en un 17%. Esto se debe a que, teniendo como objetivo aumentar el plazo promedio de pago de los todos los proveedores, si se mantienen constantes las compras, indefectiblemente se verán reducidos los saldos de las deudas comerciales por un a disminución del índice de rotación. Cabe destacar que para calcular el plazo promedio de pagos de todo el grupo de proveedores se realizó un cálculo ponderado, considerando el peso relativo de cada grupo respecto al total.

Los motivos por los cuales los mayores resultados se ven en los dos primeros grupos de la tabla es porque son aquellos que tendrán instrumentados contratos específicos y de adhesión. En el caso de los proveedores de productos apalancados, al ser un grupo que tiene una gran cantidad de competidores en el mercado, es más flexible para lograr modificaciones en el plazo de pagos y descuentos por cantidades, por lo tanto los contratos de adhesión establecen cláusulas que son mucho más favorables para la compañía. Así mismo, en el caso del grupo de proveedores estratégicos, con la confección de contratos específicos que incluyen cláusulas de fidelización y la participación de los proveedores en el proceso de generación de resultados de DELICIAS S.R.L., se pueden lograr mayores ventajas para la firma.

Para el caso de los proveedores de productos críticos y no críticos, se espera obtener menores ventajas producto de la aplicación de las políticas, debido a varios factores, como la atención centralizada en los proveedores que tienen un mayor impacto financiero para la compañía o simplemente porque el costo de oportunidad de buscar un nuevo proveedor es más alto que el costo de mantenerlo, como ocurre con los proveedores de productos críticos cuya dependencia es elevada.

Por lo tanto, la liberación del capital de trabajo se muestra en la tabla a continuación:

Tabla 10

Liberación de capital de trabajo en el rubro Deudas Comerciales

Tipo de proveedor	Liberación de Capital de Trabajo en \$	Liberación de Capital de Trabajo en días
Estratégicos	\$ 415.537	10
Apalancados	\$ 774.915	10
No críticos	\$ 79.942	5
Críticos	\$ 21.858	5
Total matriz	\$ 1.292.252	9
Otros	\$ -	0
Total proveedores	\$ 1.292.252	6

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

De esta manera, se puede concluir que a través de las estrategias planteadas anteriormente, se pueden liberar no sólo montos de dinero por incremento en el saldo de las cuentas corrientes, sino que también se puede aumentar el plazo de pagos en 6 días promedio ponderado.

5.5. Administración de Inventarios

5.5.1. Método ABC

Para comenzar con el abordaje del último componente del capital de trabajo, se realizará, en primer lugar, una clasificación de los artículos del inventario mediante el método ABC, también denominado Ley 80-20 o Principio de Pareto. Dicho principio fue desarrollado por el economista y sociólogo Vilfredo Pareto, que especifica una relación desigual entre entradas y salidas. Es decir, él sostuvo que el 80% de las consecuencias derivan del 20% de las causas.

A través del método ABC se pueden identificar cuáles son los artículos que tienen mayor importancia para la compañía y desarrollar distintas categorías que requieren diferentes tipos de control. De esta manera, el inventario se clasifica en tres tipos: clase A, clase B y clase C.

- Clase A: dentro de este grupo se incluyen aquellos artículos que son más importantes para la compañía ya sea por su costo elevado, su nivel de utilización o el

aporte a las utilidades y, por lo tanto, deben tener un mayor control y seguimiento. En general, el 20% de estos artículos representan aproximadamente el 80% del valor del inventario (regla 80/20).

- Clase B: son los artículos de valor intermedio, aquellos que representan el 15% del valor del consumo anual y representan el 30% del total de los artículos en el inventario. Se deben controlar de manera constante, aunque con menor énfasis que los de clase A.
- Clase C: en este grupo se encuentran aquellos artículos menos importantes para la firma, por lo tanto el control y seguimiento que necesitan es mínimo. Representan el 5% del valor del inventario y el 50% del total de las existencias.

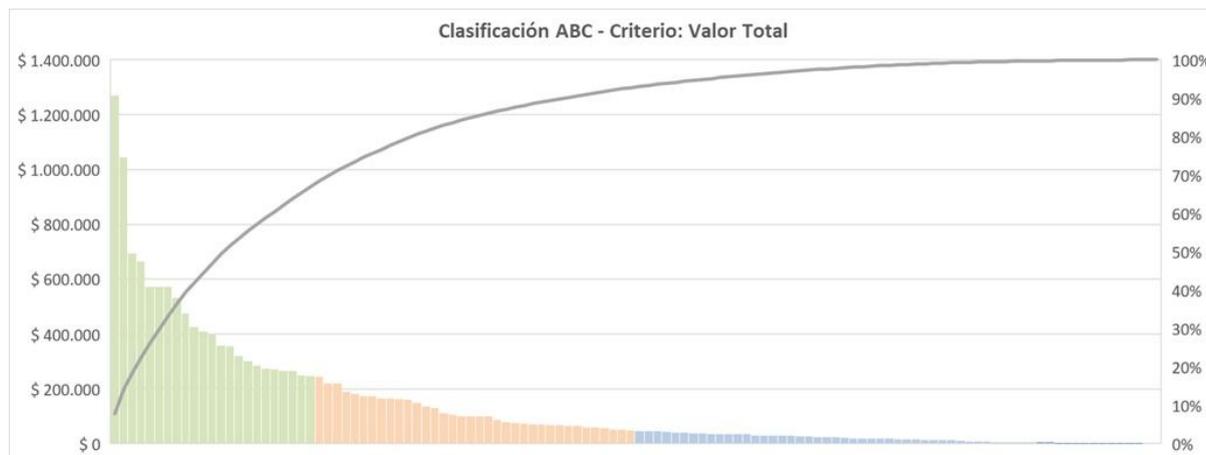
Luego de dividir el inventario en dichos grupos, se deberá elegir una técnica de gestión adecuada para cada grupo o subgrupo dentro de ellos. Así, para comenzar con el análisis ABC de la empresa bajo estudio, lo primero a analizarse es la composición del inventario que se encontraba en la fábrica principal de DELICIAS S.R.L. al 31-03-2020, tal como se puede observar en el Apéndice C.

En el caso de la empresa bajo análisis, se debe considerar que el inventario se lleva de manera conjunta para todas las marcas, dentro de la fábrica principal. El único caso que se lleva por separado es el de los insumos para la producción de la marca nueva Arena, los cuales se almacenan en la fábrica de productos sin TACC, pero que no formarán parte del análisis ya que se compran para venderse rápidamente y se almacenan por muy poco tiempo. El *packaging* de estos productos también se solicita antes de cada pedido grande y no existe un almacén de envases y embalajes como el que existe en la fábrica principal. Esta particularidad se da debido a que los principales compradores son los supermercados e hipermercados, los cuales hacen pedidos de mucho volumen, motivo por el cual en el momento que se diseñó el *packaging* para esta nueva marca, se compraron varias bobinas que se terminarán de utilizar en meses posteriores.

Una vez que se visualiza cómo está compuesto el inventario, se pasa a realizar su clasificación de acuerdo al método ABC, tal como se muestra en la figura a continuación.

Figura 5

Clasificación ABC del inventario de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como se muestra en la Figura 5, el 20% de los artículos representa un 67% del valor total del inventario, siendo que un 30% de los artículos representa el 25% y el 50% restante representa apenas un 8% del valor total.

Una vez realizado este análisis, se debe considerar la composición de cada grupo. Por lo tanto, si se toma en cuenta los inventarios clase A, los cuales son los de mayor importancia porque su valor económico total es el más grande, se puede visualizar que se encuentra conformado en su mayoría por almidón de maíz, dulce de leche, cajas de cartulina, cajas corrugadas y bobinas de papel de envasar.

Los dos grupos siguientes también se encuentran conformados por algunos tipos de cajas de cartulina y bobinas de papel de envasar, pero debido a que el stock en ese momento era bajo, no representaban una suma de dinero importante. En este punto, es importante remarcar que dentro de los que son las cajas de cartulina, así como también las cajas corrugadas y las bobinas de papel de envasar, se describen en el inventario con nombres diferentes para cada marca y tamaño de caja, pero en su mayoría cada uno de los ítems es adquirido al mismo proveedor y el producto es el mismo, sólo que se le cambia la estampa a la caja o papel, dependiendo el caso. Por lo tanto, todas

las variedades de cajas de cartulina se consideran como un solo insumo en sí mismo y así con los otros dos artículos mencionados anteriormente.

El resto de los artículos del inventario que se clasifican como clase B y clase C, son aquellos insumos como harina, azúcar, glucosa, mermelada, aditivos, huevo en polvo, bicarbonato de sodio, leche fluida, entre otros.

5.5.2. Método Justo a Tiempo (JIT)

Como se mencionó anteriormente, dentro de los artículos del inventario clase A, se encuentran dos insumos particulares que son el almidón de maíz y el dulce de leche. Es importante señalar que, debido a la naturaleza de estos insumos y su rápida fecha de vencimiento, la empresa realiza un sistema de gestión de stock *Just in Time* o Justo a tiempo. Lo mismo ocurre con todos los artículos que no corresponden a envases y embalajes que se mencionaron dentro de los artículos clase B y C, tales como la harina y el azúcar.

El sistema *Just in Time* tiene una serie de ventajas, entre las que se pueden enunciar: la reducción de los costos de obsolescencia, minimización de los costos de mantenimiento, profundización de la relación con los proveedores y la flexibilidad del sistema, pudiendo modificar las órdenes de compra rápidamente. Sin embargo, no se deben olvidar los riesgos asociados a este sistema de gestión de stock, los cuales van desde el riesgo por fallas o demoras en la entrega de los insumos necesarios para continuar con el proceso de producción, hasta el riesgo de no conseguir un precio bajo porque el volumen no es grande como para tener el suficiente poder de negociación con los proveedores.

En general, el sistema JIT, incluye una serie de principios como por ejemplo: mantener una producción uniforme, minimizar los tiempos de preparación de línea, junto con la adaptación rápida de las máquinas, desarrollar un sistema "*pull*" en el que cada fase del proceso tira y pone en marcha la siguiente, producir lo que el cliente desea y cuando lo desea para tener bajos niveles de inventario y detectar a tiempo fallas en el proceso y contar con personal calificado para operar varias máquinas en simultáneo y realizar varias tareas.

Por lo tanto, debido a todas las ventajas y particularidades del sistema descrito anteriormente, se recomienda continuar utilizándolo para los insumos sobre los cuales se viene realizando. Esto es así ya que, como se mencionó, hay determinados artículos del inventario que tienen una fecha de vencimiento muy corta o se tiene una relación de años con los proveedores, por lo que el abastecimiento continuo no resulta problemático o bien porque los precios no sufren una gran variabilidad que justifiquen un exceso de stock.

5.5.3. Modelo de la Cantidad Económica de Pedido (EOQ)

Para comenzar a determinar la cantidad económica de pedido para DELICIAS S.R.L. se deben seleccionar los ítems del inventario que mayor valor representan en el total, tal como se mostró en el método ABC. En este sentido, se seleccionan los siguientes tres artículos: cajas de cartulina, cajas de corrugadas y bobinas de papel de envasar.

Una vez seleccionados los insumos sobre los que se realizará el análisis, se pasarán a definir los parámetros del modelo. Lo primero que se determinará es la demanda de cada ítem, para lo cual se realizó una proyección semestral de las ventas, teniendo en cuenta el trimestre que incluye los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2020, y por otro lado los meses de enero, febrero y marzo 2021, los cuales son meses en los que las ventas se ven influenciadas por el turismo. En este punto, es importante aclarar que se consideran las ventas futuras porque se supone que, debido a la crisis económica generada por la pandemia mundial asociada al virus COVID-19, serán similares en cantidades vendidas a los meses del semestre que inicia en octubre 2019 y finaliza en marzo 2020. Además, teniendo datos más próximos en el tiempo, se puede realizar un análisis más preciso.

En la tabla siguiente, se encuentra la proyección de ventas para el semestre mencionado.

Tabla 11

Proyección de ventas en pesos desde octubre 2020 a marzo 2021

		OCTUBRE 2020		NOVIEMBRE 2020		DICIEMBRE 2020		ENERO 2021		FEBRERO 2021		MARZO 2021
TOTAL VENTAS	%	7.600.000,00 \$	%	7.600.000,00 \$	%	7.600.000,00 \$	%	16.600.000,00 \$	%	16.600.000,00 \$	%	16.600.000,00 \$
Locales propios	15%	1.157.615,89 \$	15%	1.157.615,89 \$	15%	1.157.615,89 \$	15%	2.528.476,82 \$	15%	2.528.476,82 \$	15%	2.528.476,82 \$
Comercios	8%	603.973,51 \$	8%	603.973,51 \$	8%	603.973,51 \$	8%	1.319.205,30 \$	8%	1.319.205,30 \$	8%	1.319.205,30 \$
Supermercados	50%	3.774.834,44 \$	50%	3.774.834,44 \$	50%	3.774.834,44 \$	50%	8.245.033,11 \$	50%	8.245.033,11 \$	50%	8.245.033,11 \$
Distribuidores	23%	1.761.589,40 \$	23%	1.761.589,40 \$	23%	1.761.589,40 \$	23%	3.847.682,12 \$	23%	3.847.682,12 \$	23%	3.847.682,12 \$
Franquicias	2%	150.993,38 \$	2%	150.993,38 \$	2%	150.993,38 \$	2%	329.801,32 \$	2%	329.801,32 \$	2%	329.801,32 \$
Duty Free Shop	2%	150.993,38 \$	2%	150.993,38 \$	2%	150.993,38 \$	2%	329.801,32 \$	2%	329.801,32 \$	2%	329.801,32 \$

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Para realizar las distintas proyecciones se tomó como base el mes de septiembre 2020 y se consideró que los meses de octubre, noviembre y diciembre 2020 tendrán ventas mensuales un 28% mayores que septiembre y que en los meses de enero, febrero y marzo 2021 las ventas van a incrementarse en un 118% respecto a los tres meses anteriores.

Una vez analizadas las ventas proyectadas en pesos, es importante considerar cuáles son las ventas proyectadas en unidades, distinguiendo las diferentes marcas. Para esto, se tomó un promedio de las ventas por artículo de los tres meses anteriores al análisis, es decir, julio, agosto y septiembre 2020 y se replicó la misma proporción para los meses siguientes, teniendo en cuenta a su vez que el incremento en las ventas enunciado en el párrafo anterior. Dicha información se puede ver en la tabla que se muestra a continuación.

Tabla 12

Proyección de ventas por artículo desde octubre 2020 a marzo 2021

Marca	Trimestre base	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021	FEBRERO 2021	MARZO 2021
TOTAL	284.366	363.988	363.988	363.988	793.495	793.495	793.495
SOL	260.814	333.842	333.842	333.842	727.775	727.775	727.775
ARENA	16.976	21.729	21.729	21.729	47.370	47.370	47.370
DELICIAS	6.404	8.197	8.197	8.197	17.870	17.870	17.870
LAGO	160	205	205	205	446	446	446
PAMPA	12	15	15	15	33	33	33

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Luego de determinar cuál es la proyección de ventas por artículo, se pasó a estimar cuál es la demanda esperada de los seis meses bajo análisis para cada ítem. Para cumplir con este objetivo, lo primero que se hizo fue obtener un reporte detallado de todos los productos que se vendieron en el trimestre base y luego se realizó una estimación de cuántos artículos del inventario se utilizaron para

cada producto. Una manera de ejemplificar lo dicho anteriormente es considerar que los alfajores Delicias por 6 se venden en una sola caja de cartulina y que, a su vez, se consume una caja corrugada cada 30 cajas de alfajores Delicias por 6.

Para empezar con el análisis de las distintas demandas, se toma en primer lugar a las cajas de cartulina, tal como se ve en la tabla siguiente:

Tabla 13

Demanda de cajas de cartulina desde octubre 2020 a marzo 2021

Consumo	Trimestre base	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021	FEBRERO 2021	MARZO 2021
TOTAL MENSUAL	326.080	420.326	420.326	420.326	918.081	918.081	918.081
TOTAL TRIMESTRAL	326.080		1.260.979			2.754.244	
SOL en bolsa por 12	0	0	0	0	0	0	0
SOL por 18	2.142	2.742	2.742	2.742	5.989	5.989	5.989
SOL por 6	1.143	1.463	1.463	1.463	3.196	3.196	3.196
SOL por unidad	299.450	383.296	383.296	383.296	837.199	837.199	837.199
ARENA por 18	324	415	415	415	906	906	906
ARENA por 6	1.382	1.769	1.769	1.769	3.864	3.864	3.864
ARENA galletas	13.000	16.640	16.640	16.640	36.345	36.345	36.345
DELICIAS por 12	897	1.148	1.148	1.148	2.508	2.508	2.508
DELICIAS por 6	3.100	3.968	3.968	3.968	8.667	8.667	8.667
DELICIAS por 2	38	49	49	49	106	106	106
DELICIAS por 10	92	118	118	118	257	257	257
DELICIAS por unidad	0	2.944	2.944	2.944	6.430	6.430	6.430
DELICIAS galletas	3.230	4.134	4.134	4.134	9.030	9.030	9.030
LAGO por 6	873	1.117	1.117	1.117	2.441	2.441	2.441
LAGO por 12	409	524	524	524	1.143	1.143	1.143
PAMPA	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

En segundo lugar, se pasa a analizar la demanda de cajas corrugadas, teniendo en cuenta que el consumo de las mismas varía de acuerdo al producto en el cual se utiliza. El rendimiento de cajas corrugadas para cada tipo de producto se puede ver en la siguiente tabla.

Tabla 14

Consumo de cajas corrugadas por artículo

Producto	Consumo
SOL en bolsa por 12	1 corrugada cada 15
SOL por 18	1 corrugada cada 12
SOL por 6	1 corrugada cada 30
SOL por unidad	1 corrugada cada 50
ARENA por 18	1 corrugada cada 6
ARENA por 6	sin corrugada
ARENA galletas	1 corrugada cada 25
DELICIAS por 12	1 corrugada cada 15
DELICIAS por 6	1 corrugada cada 30
DELICIAS por 2	sin corrugada
DELICIAS por 10	1 corrugada cada 9
DELICIAS por unidad	1 corrugada cada 50
DELICIAS galletas	1 corrugada cada 9
LAGO por 6	1 corrugada cada 15
LAGO por 12	1 corrugada cada 30

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Una vez analizadas dichas relaciones se está en condiciones de estimar la demanda mensual de las cajas corrugadas, tal como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 15

Demanda de cajas corrugadas desde octubre 2020 a marzo 2021

Consumo	Trimestre base	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021	FEBRERO 2021	MARZO 2021
TOTAL MENSUAL	7.492	9.590	9.590	9.590	20.946	20.946	20.946
TOTAL TRIMESTRAL	7.492		28.769			62.838	
SOL en bolsa por 12	62	80	80	80	174	174	174
SOL por 18	179	228	228	228	499	499	499
SOL por 6	38	49	49	49	107	107	107
SOL por unidad	5.989	7.666	7.666	7.666	16.744	16.744	16.744
ARENA por 18	54	69	69	69	151	151	151
ARENA por 6	0	0	0	0	0	0	0
ARENA galletas	520	666	666	666	1.454	1.454	1.454
DELICIAS por 12	60	77	77	77	167	167	167
DELICIAS por 6	103	132	132	132	289	289	289
DELICIAS por 2	0	0	0	0	0	0	0
DELICIAS por 10	10	13	13	13	29	29	29
DELICIAS por unidad	46	59	59	59	129	129	129
DELICIAS galletas	359	459	459	459	1.003	1.003	1.003
LAGO por 6	58	74	74	74	163	163	163
LAGO por 12	14	17	17	17	38	38	38
PAMPA	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Por último, resta estimar la demanda de las bobinas de papel de envasar. En este caso, la proporción que se tiene en cuenta es que cada bobina tiene 10kg y la relación es que, por cada kg de

papel se envasan 800 alfajores. Esto implica que cada bobina alcanza para envasar 8.000 alfajores. La demanda mensual de bobinas se puede visualizar en la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 16

Demanda de bobinas de papel de envasar desde octubre 2020 a marzo 2021

Consumo	Trimestre base	OCTUBRE 2020	NOVIEMBRE 2020	DICIEMBRE 2020	ENERO 2021	FEBRERO 2021	MARZO 2021
TOTAL MENSUAL	52	56	56	56	77	77	77
TOTAL TRIMESTRAL	52		167			231	
SOL en bolsa por 12	1	2	2	2	4	4	4
SOL por 18	5	6	6	6	13	13	13
SOL por 6	1	1	1	1	2	2	2
SOL por unidad	37	37	37	37	37	37	37
ARENA por 18	1	1	1	1	2	2	2
ARENA por 6	1	1	1	1	3	3	3
DELICIAS por 12	1	2	2	2	4	4	4
DELICIAS por 6	2	3	3	3	7	7	7
DELICIAS por 2	0	0	0	0	0	0	0
DELICIAS por 10	0	0	0	0	0	0	0
DELICIAS por unidad	0	0	0	0	1	1	1
LAGO por 6	1	1	1	1	2	2	2
LAGO por 12	1	1	1	1	2	2	2
PAMPA	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Luego de analizar cuáles son las demandas de cada insumo, se comienza a trabajar con la fórmula del modelo EOQ para un modelo de revisión periódica, es decir que el inventario de un ítem es revisado cada intervalos de tiempo fijos y se realiza una orden por el monto necesario. En este punto es importante destacar que se elige este sistema de revisión porque para la compañía es más fácil realizar un recuento físico de las existencias y porque es bueno para coordinar ítems relacionados ya que aprovecha mejor la estructura de transporte, sobre todo cuando los productos del inventario no tienen valor demasiado alto. Por otra parte, el modelo EOQ se elige para el cálculo del período de revisión, ya que su principal ventaja son las recomendaciones hechas a medida con respecto al número más económico de unidades por pedido. El modelo puede sugerir la compra de una cantidad mayor en un menor número de órdenes para tomar ventaja de un mayor descuento comprar y al minimizar los costos de la orden; o también puede señalar que se hagan más órdenes de menos artículos para minimizar los costos de mantenimiento si son altos y los costos de orden si son relativamente bajos.

Por lo tanto, es necesario definir los cuatro parámetros del modelo para los tres ítems del inventario que se desean estudiar. Teniendo en cuenta que se dividirá el análisis en trimestres, debido al factor condicionante de las ventas que es la temporada de turismo.

Para el caso de las cajas de cartulina en el trimestre de octubre a diciembre 2020, se tienen los siguientes parámetros:

λ : 1.260.979

s: \$2.000,00 (valor de medio día de remuneración del personal de empaque)

h: 1,25% de \$21,25 (tomando una relación razonable del espacio que ocupa en la fábrica el espacio de almacenaje de insumos)

Reemplazando en las fórmulas, se tiene:

$Q = 137.800$

Cantidad de pedidos por trimestre: 9

Cantidad de días entre pedidos: 10

Ahora se realiza lo mismo pero para los meses de temporada considerando un aumento en el precio de las cajas, por lo que ascienden a \$23,00. Por lo tanto, a partir de esto se calcula que:

$Q = 195.755$

Cantidad de pedidos por trimestre: 14

Cantidad de días entre pedidos: 7

En segundo lugar se pasa a analizar lo mismo para las cajas corrugadas en el trimestre de octubre 2020 a diciembre 2020:

λ : 28.769

s: \$500,00 (valor de una hora de remuneración del personal de empaque)

h: 2,00% de \$35,00

Reemplazando en la fórmula, se tiene que:

$Q = 6.411$

Cantidad de pedidos por trimestre: 4,5

Cantidad de días entre pedidos: 21

Realizando lo mismo pero para la compra de cajas corrugadas en temporada y considerando un precio promedio de las cajas de \$38,00 se tiene que:

$$Q = 9.093$$

Cantidad de pedidos por trimestre: 7

Cantidad de días entre pedidos: 14

Por último, se realiza el mismo análisis para las bobinas de papel de envasar, en el último trimestre de 2020.

$$\lambda: 167$$

s: \$100,00 (valor estimativo, ya que las bobinas son colocadas por el personal de la firma proveedora, sin costo adicional para DELICIAS S.R.L.)

h: 5,00% de \$591,30 (en este caso el costo de mantenimiento es más alto que para los otros dos insumos ya que ocupan mayor lugar en el depósito y por su peso no se pueden estibar)

Reemplazando en fórmulas se obtiene que:

$$Q = 34$$

Cantidad de pedidos por trimestre: 5

Cantidad de días entre pedidos: 19

Ahora se realiza el mismo cálculo pero para el trimestre de la temporada, considerando un precio de la bobina de \$630,00. El resultado es:

$$Q = 38$$

Cantidad de pedidos por trimestre: 6

Cantidad de días entre pedidos: 15

Una vez determinada la cantidad óptima del pedido, se debe calcular el nivel de stock objetivo. Por lo tanto, se pasa a reemplazar las fórmulas para los tres ítems del inventario que se están analizando.

Así entonces para el caso de cajas de cartulina en el trimestre de octubre a diciembre 2020 se definen los siguientes parámetros:

p : 0,11 trimestres (período dado por el cálculo del EOQ)

L : 0, 22 trimestres, lo cual equivale a 3 semanas

λ : 1.260.979

σ : 63.049

F : 95%

Así entonces reemplazado en fórmulas, se tiene que:

$L(z) = 0,1925$

$(z) = 0,5$

Stock tránsito + Stock ciclo = 420.326

Stock de seguridad = 18.201

Stock objetivo = 438.527

Por lo tanto, en los meses fuera de la temporada, el stock objetivo está compuesto por 438.527 unidades de cajas de cartulina. Sin embargo, la finalidad del presente trabajo es determinar cuál es el valor de dinero inmovilizado en inventarios que se tendría en dichos meses, para poder evaluar cuánto capital de trabajo se puede liberar del stock. Por lo tanto, lo que se considera es que el inventario de la compañía en un momento dado del tiempo, está compuesto sólo por el stock de ciclo + el stock de seguridad, ya que el stock en tránsito se encuentra todavía en el proceso de distribución del proveedor, es decir que aún no se recibió la mercadería y, por lo tanto, no se pagó.

De esta manera, se tiene que:

Stock de seguridad = 18.201

Stock en mano = Stock ciclo + Stock de seguridad = 88.255

Stock en mano valuado en pesos = \$1.875.420

Ahora se realiza el mismo procedimiento para las cajas de cartulina con temporada y luego para los otros dos ítems que se están analizando. Por motivos de simplificación, se colocan los

resultados obtenidos luego de aplicar el desarrollo matemático en las tablas que se muestran a continuación:

Tabla 17

Parámetros y resultados del modelo EOQ para meses de actividad normal

Parámetros y resultados para meses de actividad normal														
Artículo	λ trimestral	s	h	Q	p	L	σ	F	L(z)	z	Stock de seguridad	Stock de ciclo	Stock promedio en mano en unidades	Stock promedio en mano en \$
Cajas de cartulina	1.260.979	\$ 2.000	\$ 0,27	137.800	0,11	0,22	63.049	95%	0,1925	0,50	18.201	140.109	70.054	\$ 1.875.420
Cajas corrugadas	28.769	\$ 500	\$ 0,70	6.411	0,23	0,22	1.438	95%	0,3457	0,10	97	6.713	3.453	\$ 120.871
Bobinas	167	\$ 100	\$ 29,57	34	0,21	0,22	8	95%	0,3207	0,15	1	35	18	\$ 10.911

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Nota: todos los datos se refieren a un período de tres meses

Tabla 18

Parámetros y resultados del modelo EOQ para meses de actividad con temporada alta

Parámetros y resultados para meses de temporada alta														
Artículo	λ trimestral	s	h	Q	p	L	σ	F	L(z)	z	Stock de seguridad	Stock de ciclo	Stock promedio en mano en unidades	Stock promedio en mano en \$
Cajas de cartulina	2.754.244	\$ 2.000	\$ 0,29	195.755	0,08	0,22	137.712	95%	0,1420	0,70	52.800	214.219	159.909	\$ 3.677.910
Cajas corrugadas	62.838	\$ 500	\$ 0,76	9.093	0,16	0,22	3.142	95%	0,2531	0,35	676	9.775	5.563	\$ 211.405
Bobinas	231	\$ 100	\$ 31,50	191	0,17	0,22	12	95%	0,2673	0,30	2	39	21	\$ 13.489

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Nota: todos los datos se refieren a un período de tres meses

Por lo tanto, se aprecia en la tabla que con la metodología aplicada a los ítems del inventario que mayor valor representan en el total, se puede lograr un nivel de stock mucho menor que el que tiene actualmente la compañía.

5.5.4. Liberación de capital de trabajo en el rubro Inventarios

Una vez determinados los valores de los ítems más relevantes del inventario, se está en condiciones de calcular cuánto capital de trabajo se puede liberar en total para el rubro Inventarios.

Así es como se muestra en la tabla a continuación, a cuánto asciende la liberación de capital de trabajo en los meses de actividad de la temporada alta.

Tabla 19

Liberación de capital de trabajo en el rubro Inventarios en meses de temporada alta

	Stock mensual en pesos		Liberación de Capital de Trabajo en \$
	Situación actual	Situación con aplicación de políticas	
Cajas de cartulina	\$ 4.098.002	\$ 3.677.910	\$ 420.092
Cajas corrugadas	\$ 439.171	\$ 211.405	\$ 227.766
Bobinas	\$ 476.222	\$ 13.489	\$ 462.733
Subtotal	\$ 5.013.396	\$ 3.902.804	\$ 1.110.592
Otros ítems	\$ 11.192.389	\$ 11.192.389	\$ -
Total	\$ 16.205.785	\$ 15.095.193	\$ 1.110.592

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

5.6. Análisis de Escenarios

Para finalizar con el desarrollo del trabajo, se realizará un análisis de escenarios considerando diferentes situaciones que se pueden presentar en lo que respecta a la administración de los componentes del capital de trabajo: un escenario óptimo, en la cual se libera el máximo del capital de trabajo permitido por los modelos desarrollados anteriormente; un escenario intermedio entre el óptimo y la situación actual; y una posición más conservadora, planteando que sólo se pueden producir algunos cambios en ciertos componentes del capital de trabajo.

Para la elaboración de la situación óptima se consideró que el 100% de las políticas definidas para cada rubro se aplicaron en su totalidad, lo cual lleva a la compañía a la situación ideal y a la mayor eficiencia que se puede alcanzar. Por otra parte, para la confección de la situación intermedia, se parte de la base que sólo pudieron aplicarse un 50% de las políticas planteadas para cada rubro. En este escenario se supone que la situación óptima es muy difícil de lograr, pero que la empresa

cuenta con los recursos suficientes para desarrollar la mitad de las estrategias definidas para liberar capital de trabajo. Por último, se considera una situación conservadora, en la que la empresa solo aplica el 20% de las políticas definidas para los distintos rubros. Esta situación parte del supuesto de que DELICIAS S.R.L. no cuenta con personal suficientemente capacitado para desarrollar muchas de las políticas que se consideraron cruciales, pero que, sin embargo, se pudieron aplicar a ciertos segmentos de los rubros bajo análisis.

En la Tabla 20 se pueden visualizar los distintos escenarios planteados, partiendo de una situación actual cuyos datos corresponden al mes de marzo, el cual es el último mes de temporada alta. Por lo tanto, para las distintas situaciones que se plantean se toman las proyecciones realizadas para los meses de temporada alta.

Tabla 20

Escenarios luego de la aplicación de políticas de liberación de capital de trabajo para DELICIAS S.R.L.

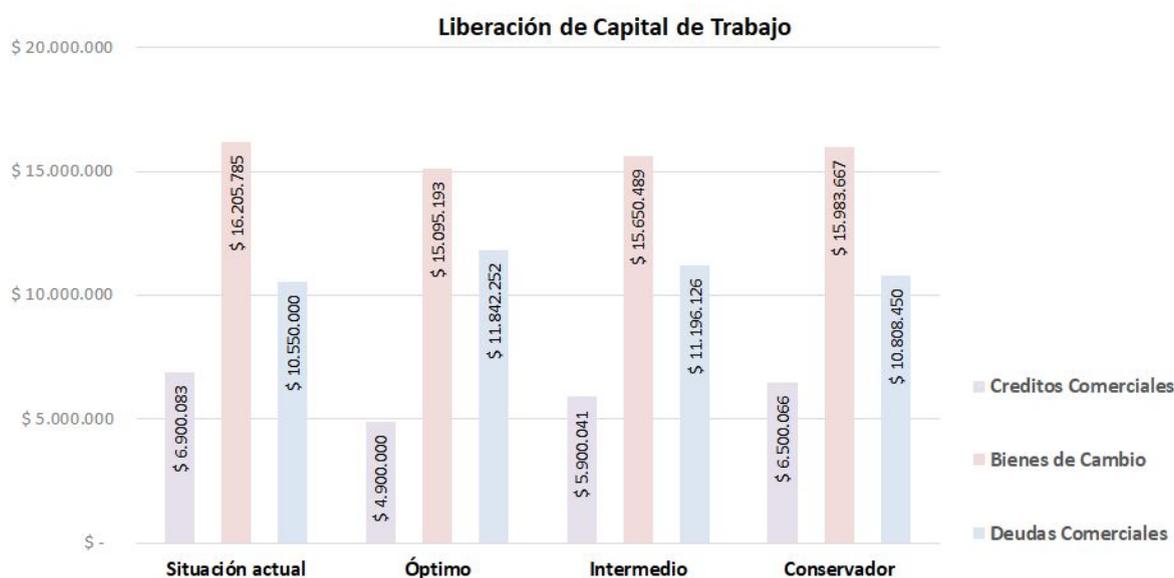
Concepto	Situación actual Con temporada	Situación óptima Con temporada	Situación intermedia Con temporada	Situación conservadora Con temporada
ACTIVO CORRIENTE	\$ 28.150.495	\$ 25.039.820	\$ 26.595.158	\$ 27.528.360
Caja y Bancos	\$ 524.308	\$ 524.308	\$ 524.308	\$ 524.308
Creditos Comerciales	\$ 6.900.083	\$ 4.900.000	\$ 5.900.041	\$ 6.500.066
Bienes de Cambio	\$ 16.205.785	\$ 15.095.193	\$ 15.650.489	\$ 15.983.667
Otros Activos Corrientes	\$ 4.520.320	\$ 4.520.320	\$ 4.520.320	\$ 4.520.320
Activo por Impuesto Diferido	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996
Bienes de Uso	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996	\$ 19.118.996
TOTAL ACTIVO	\$ 47.269.491	\$ 44.158.817	\$ 45.714.154	\$ 46.647.356
PASIVO CORRIENTE	\$ 32.495.773	\$ 33.788.025	\$ 33.141.899	\$ 32.754.223
Préstamos Bancarios	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Deudas Comerciales	\$ 10.550.000	\$ 11.842.252	\$ 11.196.126	\$ 10.808.450
Otras Deudas	\$ 13.259.555	\$ 13.259.555	\$ 13.259.555	\$ 13.259.555
Deudas Laborales y Previsionales	\$ 4.243.110	\$ 4.243.110	\$ 4.243.110	\$ 4.243.110
Deudas Fiscales Corrientes	\$ 4.443.108	\$ 4.443.108	\$ 4.443.108	\$ 4.443.108
PASIVO NO CORRIENTE	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004
Deudas Fiscales No Corrientes	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004	\$ 7.941.004
TOTAL PASIVO	\$ 40.436.776	\$ 41.729.028	\$ 41.082.902	\$ 40.695.227
PATRIMONIO NETO	\$ 6.832.715	\$ 6.832.715	\$ 6.832.715	\$ 6.832.715
Capital	\$ 511.393	\$ 511.393	\$ 511.393	\$ 511.393
Ajuste al Capital	\$ 14.876.410	\$ 14.876.410	\$ 14.876.410	\$ 14.876.410
Reserva Legal	\$ 403.488	\$ 403.488	\$ 403.488	\$ 403.488
Resultados No asignados	-\$ 8.958.576	-\$ 8.958.576	-\$ 8.958.576	-\$ 8.958.576
TOTAL PASIVO + PN	\$ 47.269.491	\$ 48.561.743	\$ 47.915.617	\$ 47.527.942
Liberación de Capital de Trabajo		\$ 4.402.927	\$ 2.201.463	\$ 880.585

Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como se observa en la tabla anterior, si se aplican la totalidad de las políticas planteadas a lo largo del trabajo, la liberación del capital de trabajo que se logra es de un monto muy elevado, sobre todo si se tiene en cuenta el peso relativo en los distintos saldos que conforman los Estados Contables. Gráficamente se puede observar lo planteado en la figura que se muestra a continuación:

Figura 6

Composición de los rubros que conforman el capital de trabajo de DELICIAS S.R.L. en distintos escenarios



Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Tal como se visualiza en la figura 6, se compara la situación en la que se encontraba la firma previo a aplicar la metodología planteada en el presente trabajo, con la situación óptima a la que se llega si se aplican el 100% de las políticas de gestión definidas y también con la situación intermedia y conservadora.

Lo mismo puede verse de una manera más detallada en la figura que se presenta a continuación, en la cual se incluye el monto total de capital de trabajo en cada escenario propuesto y el valor en pesos de la liberación de fondos.

Figura 7

Monto de capital de trabajo liberado para distintos escenarios de DELICIAS S.R.L.



Fuente: elaboración propia a partir de datos provistos por la compañía

Es importante destacar que, aún si se aplica sólo el 20% de las estrategias desarrolladas, como se muestra en la situación conservadora, la liberación de capital de trabajo es importante y permite cubrir una parte importante del descalce financiero de la compañía.

Sin embargo, la situación a la cual se logre llegar con la aplicación de las distintas metodologías desarrolladas a lo largo del presente trabajo, dependerá no sólo de los factores endógenos de DELICIAS S.R.L., como la dotación de personal y el nivel de capacitación, sino que también estará totalmente condicionada por el perfil que tenga el equipo de trabajo que esté a cargo de su aplicación. En este sentido, será importante definir previamente si se adoptará una posición conservadora, en la cual un pequeño cumplimiento de los objetivos será suficiente, o si el equipo apuntará a sacar el máximo provecho de la situación, teniendo un objetivo altamente ambicioso.

Es de vital relevancia mencionar que la aplicación del desarrollo metodológico del presente trabajo demuestra que, a través del trabajo en equipo, la coordinación, la mejora en la información y comunicación y la predisposición de las distintas áreas para colaborar con el objetivo de liberar

capital de trabajo, se pueden poner en marcha numerosos proyectos que favorecen el crecimiento de la compañía.

En este sentido, con el dinero liberado, la empresa podrá seguir invirtiendo en la planta de productos sin TACC sin recurrir a financiación externa. Por otra parte, se podrá expandir en otros mercados, como es el internacional, en el cual la compañía aún no ingresó debido a que se deben realizar inversiones importantes para incrementar el ciclo de vida del producto principal de la firma que es el alfajor.

No obstante, también es relevante considerar que no sólo se podrían encarar nuevos proyectos y mercados; también se podrían utilizar los fondos disponibles para la operatoria diaria. Por ejemplo, se podría cubrir el costo laboral mensual que ronda en los dos millones de pesos, sin necesidad de recurrir a financiamiento externo que implica pagar tasas de interés que van desde el 40% al 60% anual. Otra cuestión importante de la operatoria diaria es el descubierto bancario y la cobertura de los cheques emitidos para pago a proveedores; si la compañía no cuenta con los fondos líquidos suficientes para cubrir la emisión diaria, recurre a préstamos o descuento de cheques propios por los cuales también se pagan tasas elevadas. Lo mismo ocurre con el pago de los alquileres de los locales comerciales; al no tener el efectivo disponible, también se pagan altos costos por utilizar diferentes alternativas de financiamiento.

Por otra parte, también es válido que la empresa decida invertir en inventarios, si lo considera conveniente, para cubrirse de la inflación o subas en el tipo de cambio para productos que tengan relación directa con el dólar estadounidense. Lo relevante en esto es definir si el incremento en el precio de los insumos compensa el costo de mantener y almacenar el inventario y el costo de oportunidad por no aplicar ese dinero inmovilizado a alternativas de inversión más rentables. Por ejemplo, actualmente DELICIAS S.R.L. podría colocar su dinero líquido en cauciones bursátiles que pagan tasas entre el 30 y 36% anual, dependiendo el plazo. Si, en cambio, se decide invertir en inventarios por riesgo a aumentos de precios, se debería analizar minuciosamente si el incremento esperado supera la tasa que obtendría aplicando el dinero a otras alternativas de inversión.

Finalmente, el análisis realizado anteriormente se debería hacer con cada alternativa de inversión que se le presente a DELICIAS S.R.L., teniendo en cuenta siempre que el dinero en pesos en créditos comerciales, deudas comerciales e inventarios no generan rentabilidad alguna por sí mismos; por el contrario, es dinero que se podría aplicar en opciones más rentables o simplemente que podrían evitar la necesidad de recurrir a financiamiento externo, el cual ocasiona grandes pérdidas de rentabilidad.

6. Conclusiones

6.1. Cumplimiento de objetivos

Al comenzar el presente trabajo, se planteó como objetivo fundamental aplicar metodologías que permitan optimizar los niveles de los elementos que conforman el capital de trabajo en una PyME del sector alimenticio, es decir, plantear estrategias que optimicen el nivel del rubro Créditos Comerciales, Inventarios y Deudas Comerciales. El cumplimiento de dicho objetivo lleva a lograr una administración eficiente que permite a la compañía seguir creciendo en el mercado sin TACC, con salud financiera.

Para cumplir con lo mencionado anteriormente, se analizaron todas las variables que influyen en dicha gestión, se comenzó por un diagnóstico de la empresa para detectar cuáles eran los puntos críticos sobre los que se debía trabajar exhaustivamente y, luego, se definieron diferentes políticas de administración para los ítems bajo estudio.

Respecto al objetivo propiamente dicho, se considera que fue alcanzado en su totalidad, ya que se trabajó con cada una de las cuentas que conforman el capital de trabajo y se calculó el óptimo necesario para el nivel de actividad esperado de DELICIAS S.R.L.. En este sentido, al finalizar la aplicación de las metodologías propuestas, se obtuvo una liberación de capital de trabajo de \$4.402.927. No obstante, también se consideraron dos situaciones alternativas, en una de ellas se planteó una situación intermedia en la cual sólo la mitad de las estrategias desarrolladas fueron factibles de ser aplicadas y se logró liberar \$2.201.463. Además, se planteó una situación conservadora, en la que sólo se pudo aplicar un 20% de las políticas definidas y, sin embargo, también se liberó un número significativo de fondos, el cual asciende a \$880.585.

Por otra parte, dentro de cada rubro, se pudo determinar no sólo cuál sería el nivel más adecuado para producir y vender sin inconvenientes, sino que también se presentó un esquema de trabajo para lograr convenios con proveedores y clientes que mejoren la relación comercial y

permitan una mayor colaboración entre las partes, logrando acuerdos y negociaciones que otorguen ventajas para ambas.

6.2. Contribuciones

Durante el desarrollo del trabajo, se diseñaron y aplicaron distintas estrategias que se pusieron en marcha en la empresa, como es el caso de los diferentes contratos con proveedores o los acuerdos comerciales con clientes y distribuidores. Luego de la aplicación de dichas técnicas y establecimiento de políticas se observó una mejoría notable en los procesos diarios de la compañía, incluso en la relación con los distintos actores que intervienen en todo el proceso de transformación de la materia prima hasta que llega a manos del cliente.

Cuando se comenzó a desarrollar el trabajo, la empresa contaba con un descalce financiero elevado, el cual generaba que se tenga que recurrir a préstamos caros, con tasas elevadas y pocas facilidades de pago para poder cubrir los faltantes de caja diarios que se producían producto de distintas fallas en la gestión de diversos ítems.

Una de las contribuciones del presente trabajo es proponer una mayor integración de procesos entre los diferentes eslabones de la cadena de suministro. Al establecer acuerdos con proveedores y clientes, formalizando precios y plazos de entrega, se logró no solo una mayor previsibilidad de tiempos sino que también se pudieron estructurar diferentes procesos que permiten reducir cuellos de botella en el proceso productivo y logístico. Esto es un punto relevante de análisis ya que la falta de entrega de mercaderías vendidas genera no sólo pérdidas por entrega tardía, sino que también lleva a una mala imagen de la compañía que finalmente se traduce en pérdidas de clientes y mala reputación.

Por otra parte, en lo que respecta al rubro Inventarios, es importante destacar que, el determinar una metodología en la que definiendo el nivel esperado de ventas y otros parámetros, permita establecer el nivel óptimo del stock, es de vital importancia. Al contar con un modelo de este tipo, se liberan una gran cantidad de fondos y se evita tener inmovilizadas sumas importantes

de dinero que se pueden aplicar en diferentes alternativas de inversión, dependiendo de las necesidades de la compañía y de las decisiones del área financiera.

6.3. Limitaciones

Al realizar el desarrollo de las distintas metodologías planteadas, se tuvieron que definir previamente diferentes parámetros, los cuales no pudieron ser diseñados con una base cierta en su totalidad, debido a ciertas fallas en el sistema de gestión contable. A pesar de esto, se lograron estimar de manera precisa y razonable, por lo que el resultado del estudio no se vio alterado. Un factor a tener en cuenta por la empresa bajo análisis es la mejora en sistema de gestión contable, para que de esta manera sea posible la obtención de información con un mayor nivel de calidad y granularidad.

Por otra parte, las proyecciones de ventas que se realizaron tuvieron en cuenta el efecto de la pandemia generada por el virus COVID-19, para lo cual se prevé una temporada alta con un nivel de ventas menor al esperado en un año tipo. Una oportunidad para la empresa es mejorar los procesos internos de *Sales and operations planning (S&OP)*, de manera de integrar la proyección de demanda (*Forecast*) con el plan de producción, en un contexto de incertidumbre y alta volatilidad de las ventas futuras.

6.4. Sugerencias para futuros trabajos

Se considera importante para continuar con el desarrollo del tema, que se siga profundizando en la búsqueda de nuevos métodos para formalizar relaciones comerciales y para buscar nuevos proveedores y clientes. También se aconseja seguir trabajando para reducir al máximo el nivel de los inventarios, mediante nuevos métodos de estimación de parámetros que permitan determinar con precisión no sólo los niveles de consumo futuros, sino también reducir el stock de seguridad y la pérdida asociada a faltantes de insumos.

Para concluir, y como recomendación final, se considera necesario que la empresa siga con el proceso de capacitación y adquisición de talentos que permitan focalizar la atención en todos los puntos relevantes que permitan liberar capital de trabajo, para que DELICIAS S.R.L. no sólo pueda cumplir con sus obligaciones financieras de corto plazo en tiempo y forma, sino que también pueda acceder a inversiones transitorias que generen rentabilidad.

Referencias bibliográficas

- Albornoz, C (2014). *El ciclo operativo de la empresa en el mantenimiento del capital de trabajo, en las PYMES industriales*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas.
- Bardo, J (2020). *La Matriz de Kraljic*. Meetlogistics.
<https://meetlogistics.com/cadena-suministro/la-matriz-de-kraljic>
- Berrezueta Rodriguez M. (2018). *La gestión del capital de trabajo y su impacto en la rentabilidad en las empresas de la ciudad de Cuenca del sector productivo de elaboración de productos alimenticios*. Universidad Politécnica Salesiana, sede Cuenca.
- Caplice C. y Ponce E. (2020). *MITx MicroMasters® Program in Supply Chain Management MIT Center for Transportation & Logistics*. Cambridge, MA 02142 USA.
- Cardozo. A y Torres. J (2018). *Administración del Capital de trabajo en la Empresa Promotora de Salud de la Región Caribe - Colombia*. Universidad de la Costa.
- Ehrhardt M. C y Brigham E. F. (2007). *Finanzas Corporativas*. (2° edición). Cengage Learning Editores, S.A. de C.V.
- Feldman, R. (2018). *El capital de trabajo en las PyMEs como restricción a su operatoria*. Revista Argentina de Investigación en Negocios Vol.4 N°2.
- Garrett J. (2000). *The Economic Order Quantity (EOQ)*. Columbia Business School.
- Garrett J. (2001). *Analyzing Inventory Cost and Service in Supply Chains*. Columbia Business School.
- Gitman L. J. y Zutter C. J. (2012). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Educación.
- Ross S. A y Westerfield R. W. (2012). *Finanzas Corporativas*. (9° edición). McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Santamaría S., Ramírez J. y Marín C. (2019). *Análisis de escenarios, sensibilidad y simulaciones de variables en los costos de un proyecto de construcción*. Universidad Católica de Colombia.
- Pérez, K. (2018). *Administración Del Capital De Trabajo El Corazón De Las Finanzas Operativas - ESI School Of Management*. [online] ESI School of Management. Available at:

<<https://esieduc.org/administracion-del-capital-trabajo-corazon-las-finanzas-operativas/>>

[Accessed 12 May 2020].

Apéndice A. Estados Contables de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020

Situación financiera			
Concepto	2020	2019	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 28.150.494,80	\$ 28.737.946,00	
Caja y Bancos	\$ 524.307,60	\$ 65.972,40	
Creditos Comerciales	\$ 6.900.082,60	\$ 7.062.913,80	
Bienes de Cambio	\$ 16.205.785,00	\$ 17.185.243,00	
Otros Activos Corrientes	\$ 4.520.319,60	\$ 2.104.016,40	
Activo por Impuesto Diferido	\$ -	\$ 2.319.800,40	
ACTIVO NO CORRIENTE	\$ 19.118.996,40	\$ 10.969.021,20	
Bienes de Uso	\$ 19.118.996,40	\$ 10.969.021,20	
TOTAL ACTIVO	\$ 47.269.491,20	\$ 39.706.967,20	
		\$ -	
PASIVO CORRIENTE	\$ 32.495.772,80	\$ 28.079.657,20	
Préstamos Bancarios	\$ -	\$ 2.528.274,00	
Deudas Comerciales	\$ 10.550.000,00	\$ 7.345.000,00	
Otras Deudas	\$ 13.259.554,80	\$ 7.124.478,00	
Deudas Laborales y Previsionales	\$ 4.243.110,00	\$ 6.129.645,60	
Deudas Fiscales Corrientes	\$ 4.443.108,00	\$ 4.952.259,60	
PASIVO NO CORRIENTE	\$ 7.941.003,60	\$ 3.887.142,00	
Deudas Fiscales No Corrientes	\$ 7.941.003,60	\$ 3.887.142,00	
TOTAL PASIVO	\$ 40.436.776,40	\$ 31.966.799,20	
PATRIMONIO NETO	\$ 6.832.714,80	\$ 7.740.168,00	
Capital	\$ 511.393,20	\$ 511.393,20	
Ajuste al Capital	\$ 14.876.409,60	\$ 12.383.665,20	
Reserva Legal	\$ 403.488,00	\$ 271.971,60	
Resultados No asignados	-\$ 8.958.576,00	-\$ 5.426.862,00	
TOTAL PASIVO + PN	\$ 47.269.491,20	\$ 39.706.967,20	
Información sobre resultados			
Concepto	2020	2019	
Ingresos Por Ventas	\$ 80.778.324,00	\$ 73.420.566,00	
Costo de la Mercadería Vendida	-\$ 45.193.963,20	-\$ 26.729.407,20	
Costos Directos de Producción	-\$ 26.717.566,80	-\$ 25.739.058,00	
UTILIDAD BRUTA	\$ 8.866.794,00	\$ 20.952.100,80	
GASTOS GENERALES			
Gastos Comercialización	-\$ 29.663.494,80	-\$ 29.381.216,40	
Gastos Operativos y Administración	-\$ 4.789.833,60	-\$ 8.229.531,60	
Depreciación de Bienes de Uso	-\$ 2.861.200,80	-\$ 2.213.937,60	
TOTAL EGRESOS	-\$ 37.314.529,20	-\$ 39.824.685,60	
Otros Ingresos y Gastos	\$ 14.820.811,20	\$ 7.910.371,20	
Res. Financieros y por Tenencia incluido	\$ 14.564.361,60	\$ 11.790.002,40	
RESULTADO ANTES DE IIGG (Ganancia)	\$ 937.437,60	\$ 827.788,80	
Impuesto a las Ganancias a Pagar (30%)	-\$ 281.230,80	-\$ 248.336,40	
RESULTADO NETO DEL EJERCICIO (Ganancia)	\$ 656.206,80	\$ 579.452,40	
Información sobre EFE			
Concepto	2020	2019	
Flujo Actividades Operativas	\$ 11.469.512,40	\$ 617.624,40	
Flujo Actividades de Inversión	-\$ 11.011.177,20	-\$ 3.468.508,80	
Depreciaciones	\$ 2.861.200,80	\$ 1.492.305,60	
Flujo Activades Financiación	\$ -	\$ 1.541.936,40	

Apéndice B. Cálculo de Indicadores Financieros

Indicador	Fórmula de cálculo	2020	2019
Liquidez			
Liquidez Corriente	AC/PC	0,87	1,02
Liquidez Ácida	(AC-BC)/PC	0,37	0,41
Liquidez Seca	CB/PC	0,02	0,00
Endeudamiento			
Endeudamiento	P/PN	5,92	4,13
Importancia Pasivo Exigible	PC/A	0,69	0,71
Solvencia	A/P	1,17	1,24
Rentabilidad			
ROS	RN/V	0,81%	0,79%
ROE	RN/PN	9,60%	7,49%
ROA	(RN-(EF*(1-t)))/A	4,12%	6,78%
Apalancamiento Financiero	ROE/ROA	2,33	1,10
Rotación			
Rotación de Stock	(CMV+CDP)/BC	4,44	3,05
Período de stock	365/RS	82	120
Rotación de Créditos Comerciales - nota	V*1,21/CC	14,17	12,58
Período de cobranzas	365/RCC	26	29
Rotación de Deudas Comerciales - nota	C*1,21/DC	4,98	4,26
Período de pagos	365/RDC	73	86
Ciclo Operativo			
	PS+PC	108	149
Descalce financiero (exceso) - días	PP-CO	-35	-63
Descalce (exceso) - \$	(CMV+CDP)/365*DF	-\$ 6.848.772,43	-\$ 9.037.994,78
Capital de Trabajo	AC-PC	-\$ 4.345.278,00	\$ 658.288,80

Nota (A): Se multiplican las ventas por la alícuota de IVA del 21%, ya que las ventas se contabilizan netas de IVA y el saldo de clientes incluye el IVA.

Nota (B): Se multiplican las compras por la alícuota de IVA del 21%, ya que las compras se contabilizan netas de IVA y el saldo de proveedores incluye el IVA.

	2020	2019
RxT	3.420.220	2.211.932
RECPAM	13.135.667	8.752.004
Costo Financiero	-1.846.499	-3.016.882
	12.257.823	6.622.546

	2020	2019
Compras \$	43.440.087,60	\$ 25.854.886,80

Referencias:

A Activo	RN Resultado Neto	CO Ciclo operativo
P Pasivo	RNAT Resultado Neto antes de impuestos	PS Período de stock
AC Activo Corriente	V Ventas	PC Período de cobranzas
ANC Activo No Corriente	EF Egresos Financieros	PP Período de pagos
PC Pasivo Corriente	t Alícuota Impuesto a las Ganancias	DF Descalce financiero
PNC Pasivo No Corriente	CMV Costo de la mercadería vendida	CT Capital de trabajo
PN Patrimonio Neto	CDP Costos directos de producción	ROS Rentabilidad sobre ventas
BC Bienes de Cambio	C Compras	ROE Rentabilidad sobre el capital propio
CB Caja y Bancos	RS Rotación Stock	ROA Rentabilidad sobre activos
CC Créditos Comerciales	RCC Rotación de Créditos comerciales	
DC Deudas Comerciales	RDC Rotación de Deudas comerciales	

Apéndice C. Inventario de DELICIAS S.R.L. al 31/03/2020

Artículo	%
Almidón (Fécula) de Maíz x Kg.	7,85%
Dulce de Leche x 25 Kg.	6,45%
Caja Cartulina x 6 Conitos	4,29%
Caja Cartulina Hexagonal Mini Tradicional x10	4,10%
Caja Cartulina Conitos x6 Delicias (NUEVA)	3,54%
Caja Cartulina Conitos x6 Lago (NUEVA)	3,54%
Caja Cartulina Conitos x6 Sol (NUEVA)	3,54%
Caja Cartulina x 6 Colacion	3,29%
Caja Corrugada Mediana	2,94%
Caja Cartulina Lago x 12 Surtida	2,64%
Caja Cartulina Lago x 12 Leche	2,53%
Caja Cartulina Display Tradicional x 18	2,49%
Caja Cartulina Sierras x 12 Leche	2,22%
Caja Cartulina Lago x 6 Leche	2,19%
Oleo de Margarina Halcon x 20Kg.	1,98%
Caja Cartulina Lago x 6 Surtida	1,86%
Caja Cartulina Tradicional x 24 Leche y Fruta	1,76%
Caja Corrugada Chica	1,69%
Caja Cartulina x 12 Colaciones	1,69%
Caja Cartulina Lago x 6 mix	1,64%
Caja Corrugada Grande	1,64%
Bobina Sol Leche 10kg	1,55%
Bobina Alfajor Tradicional Leche 10kg	1,53%
Baño de Reposteria Blanco x10 Kg.	1,52%
Harina 000 Jupiter (Alfajor) x 25 Kg.	1,37%
Caja Cartulina Hexagonal Mini Alfachoco x 10	1,37%
Caja Cartulina Display Sol x 18	1,18%
Caja Cartulina Solcito de Cafayate x 12	1,13%
Bolsa Polietileno Grande 36 x 50	1,09%
Baño de Reposteria Negro x5 Kg.	1,07%
Caja Cartulina Sierras x 12 Surtida	1,03%
Caja Chica Sol	1,02%
Caja Cartulina x 6 Alfachoco Blanco	1,01%
Azúcar bolsas 50kg	0,99%
Caja Navideña Cartulina	0,92%
Bolsa Tela Pampa	0,84%
Caja Cartulina Galletas Naranja x 300 grs.	0,80%
Caja Cartulina x 2 Tradic. Surt.	0,69%
Caja Cartulina x 6 Tradic. Leche	0,66%
Caja Cartulina Lago x 12 Chocolate	0,63%
Caja Cartulina Galletas Limón x 300 grs.	0,62%
Caja Cartulina Galletas Chocolate Negro x 300 grs.	0,62%
Caja Cartulina Galletas Chocolate Blanco x 300 grs.	0,62%
Caja Cartulina Galletas Familiares x 600 grs.	0,54%
Bolsa Polietileno Chica 30 x 40	0,49%
Caja Cartulina x 12 Tradic. Surtida	0,47%
Caja Cartulina Sierras x 6 leche	0,46%
Caja Cartulina Galletas Coco x 300 grs.	0,45%
Caja Cartulina x 6 Tradic. Surt.	0,44%

Artículo	%
Caja Cartulina Lago x 12 Mix	0,42%
Caja Cartulina x 6 Cosquin Rock	0,42%
Caja Cartulina x 2 Tradic. Leche	0,41%
Bobina Roja (Colaciones/Degustaciones/Especialidades) 10kg	0,41%
Caja Cartulina x 12 Alfachocos	0,38%
Caja Cartulina Sierras x 6 Surtida	0,37%
Bolsa de Papel	0,35%
Glucosa x 10Kg.	0,33%
Mermelada de Membrillo x 10Kg.	0,33%
Bobina Alfajor Tradicional Damasco 10 kg	0,30%
Mermelada de Damasco x 10Kg.	0,30%
Aditivos Trever 20 Kg.	0,29%
Bobina Alfajor Económico Fruta 10kg	0,28%
Mermelada de Durazno x 10Kg.	0,27%
Huevo en Polvo x Kg.	0,26%
Bobina Pampa Negro 10kg	0,25%
Bobina Sol Leche (NUEVA)	0,25%
Aditivo Mejorador 5Kg. (TAXOFACTURA)	0,24%
Bobina Pampa Blanco 10kg	0,23%
Bobina Alfajor Económico Leche 10kg	0,23%
Cajitas Delicias x8 unid	0,23%
Mermelada de Higo x 10Kg.	0,22%
Caja Cartulina x 6 Alfachoco Negro	0,22%
Bobina Alfajor Económico Chocolate 10kg	0,20%
Bobina Sol Fruta 10kg	0,20%
Bobina Sol Fruta (NUEVA)	0,20%
Papel Celofán	0,19%
Bicarbonato de Sodio x Kg.	0,18%
Yema en Polvo x Kg.	0,18%
Caja Cartulina Galletas Glacé x 300 grs.	0,18%
Bobina Sol Chocolate (NUEVA)	0,16%
Leche Fluida x lt	0,15%
Pasas de Uva x kg	0,15%
Bobina Alfachoco Negro 10kg	0,14%
Margarina x 10Kg.	0,13%
Bobina Alfajor Tradicional Higo 10kg	0,12%
Bobina Alfachoco Blanco 10kg	0,12%
Azúcar Impalpable x 50 Kg.	0,12%
Caja Cartulina x 12 Cosquin Rock	0,12%
Bicarbonato de Amonio x 25Kg.	0,11%
Bobina Verde (Colaciones/Degustaciones/Especialidades) 10kg	0,11%
Bobina Alfajor Tradicional Membrillo 10kg	0,11%
Esencia de naranja	0,10%
Extracto de Malta x Kg.	0,09%
Papel Envasar Sol Leche x Kg.	0,09%
Nueces kg	0,09%
Papel Envasar Alfachoco Blanco x kg.	0,07%
Empaste Alfachoco	0,06%
Papel Envasar Membrillo x kg.	0,06%

Artículo	%
Bandejitas p/nueces confitadas	0,05%
Sal	0,04%
Mermelada de Frambuesa x 5Kg	0,04%
Alcohol x Litro	0,04%
Esencia de Coco	0,04%
Papel Envasar Damasco x kg.	0,04%
Bobina Alfajor Tradicional Durazno 10kg	0,04%
Ácido Acético x Litro	0,03%
Papel Envasar Leche x Kg.	0,03%
Esencia de limón	0,03%
Maple Huevo	0,03%
Baño Fondant	0,03%
Papel Envasar Alfachoco Negro x kg.	0,02%
Separadores de Conitos	0,02%
Papel Envasar Higo x kg.	0,02%
Papel Envasar Delicias Corrida Verde x kg.	0,02%
Caja Cartulina Especialidades Grande	0,01%
Papel Envasar Durazno x kg.	0,01%
Papel Envasar Sol Fruta x Kg.	0,01%
Valor total inventario	100,00%