

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Administración de Empresas



Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias

FIFCO

“El impacto de la pandemia en los resultados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias al 30 de setiembre del 2020 con respecto al año 2019”

Trabajo Final de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración de Empresas con énfasis en Administración Financiera

Ricardo Emilio Navas Calderón

José Daniel Pérez Marrochi

Andrés Rodolfo Pérez Picado

Jorge Arturo Salas Méndez

Profesor: Dr. Arnoldo Araya Leandro

San José, 2021

## Índice de Contenidos

Resumen Ejecutivo .....	1
Abstract .....	2
Introducción.....	3
Capítulo I. Planteamiento del problema .....	5
1.1. Antecedentes generales de la empresa (Marco referencial) .....	5
1.1.1. Detalles históricos.....	5
1.1.2. Naturaleza de la empresa, descripción de sus actividades, cantidad de empleados ..	6
1.2. Justificación del estudio .....	8
1.3. Problema.....	9
1.4. Objetivos .....	9
1.4.1. Objetivo General.....	9
1.4.2. Objetivos Específicos.....	9
1.5. Alcances y Limitaciones .....	10
1.5.1. Alcances .....	10
1.5.2. Limitaciones .....	10
Capítulo II. Revisión de Literatura .....	11
2.1. COVID .....	11
2.2. Pandemia .....	11
2.3. Impacto.....	12
2.4. Análisis financiero .....	13
2.5. Estados financieros .....	14
2.6. Métodos de análisis financiero .....	14
2.6.1. Análisis porcentual de estados financieros.....	14
2.6.2. Índices financieros .....	15

2.7.	Análisis de la estructura de balance .....	21
2.7.1.	El análisis de la solidez de la estructura financiera .....	22
2.8.	Análisis estructurado de la rentabilidad (Análisis DuPont) .....	24
2.9.	Modelo Z Altman.....	24
2.10.	Costo de capital promedio ponderado .....	25
2.11.	El Valor Económico Agregado .....	26
Capítulo III.	Método de investigación.....	28
3.1.	Enfoque de investigación .....	28
3.2.	Diseño de la investigación.....	28
3.3.	Unidad de análisis, población y muestra .....	29
3.4.	Variables de la investigación.....	29
3.5.	Estrategia de análisis de datos .....	30
Capítulo IV.	Análisis de Resultados.....	32
4.1.	Análisis horizontal y vertical de los estados financieros.....	32
4.2.	Análisis de índices financieros .....	36
4.2.1.	Índices de estabilidad .....	36
4.2.2.	Índices de gestión.....	37
4.2.3.	Índices de rentabilidad .....	38
4.3.	Análisis estructurado de la rentabilidad (Modelo Dupont) .....	40
4.4.	Análisis de la estructura de solidez financiera.....	42
4.5.	Análisis modelo Z-Altman .....	44
4.6.	Análisis costo de capital promedio ponderado .....	45
4.7.	Análisis del Valor Económico Agregado.....	47
4.8.	Análisis del impacto de la Pandemia por Covid-19.....	47
4.9.	Dashboard de los principales resultados financieros e indicadores de FIFCO .....	50

Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones .....	51
5.1. Conclusiones.....	51
5.2. Recomendaciones .....	53
Referencias bibliográficas .....	54
Anexos.....	57
Apéndices .....	61

### **Índice de Tablas**

Tabla 1. Descripción de las variables de estudio .....	29
Tabla 2. Índices de Estabilidad de FIFCO 2019-2020.....	37
Tabla 3. Índices de Gestión de FIFCO 2019-2020. ....	38
Tabla 4. Índices de Rentabilidad de FIFCO 2019-2020.....	39
Tabla 5. Distribución de financiamiento de activos de FIFCO 2019 y 2020 .....	44
Tabla 6. Variables y cálculo del Costo de capital (Ke).....	46
Tabla 7. Variables y cálculo del Modelo WACC para FIFCO 2019 y 2020 .....	46
Tabla 8. Valor económico agregado (EVA) de FIFCO 2019 y 2020 .....	47
Tabla 9. Resumen del Análisis del Impacto de la Pandemia por Covid-19 en la Situación Financiera de FIFCO 2019-2020 .....	48

## Índice de Figuras

Figura 1. Imagotipo de Florida Ice & Far Company S.A. ....	6
Figura 2. Organigrama Florida Ice & Farm Company S.A. ....	8
Figura 3. Diagrama de estructura financiera. ....	23
Figura 4. Gráfico de Rotación de Activos de FIFCO 2019-2020. ....	38
Figura 5. Gráfico de Rendimientos de FIFCO 2019-2020. ....	40
Figura 6. Diagrama de Solidez Financiera de FIFCO al 2019 y 2020. ....	42
Figura 7. Evolución del indicador Z-Altman de FIFCO al 2019 y 2020. ....	45

## **Resumen Ejecutivo**

Florida Ice & Farm Company S.A. es una compañía costarricense que se dedica tanto a la producción como distribución de bebidas y alimentos. Además, se desarrolla dentro de la industria inmobiliaria y hotelera, retail en producción y distribución de pan y repostería.

El estudio tiene como finalidad analizar el impacto que ha tenido la pandemia por Covid-19 en la empresa Florida Ice & Farm Company S.A. y sus subsidiarias. Este se lleva a cabo a través de un diagnóstico financiero para los años 2019 y 2020 (hasta el 30 de septiembre), mediante el cálculo de razones financieras, análisis horizontal y vertical, solidez financiera, Du Pont, Valor Económico Agregado (EVA), utilidad por acción, entre otros.

Dentro de los hallazgos más importantes del diagnóstico financiero realizado, se encuentra la caída de las ventas en un 12.50% con respecto al 2019. Este impacto en las ventas, dada la importancia de esta cuenta dentro de los resultados financieros de la empresa, es el causante de un deterioro en las principales razones financieras y otros índices financieros.

Además, se muestra como la estructura financiera pasa de ser sólida, a una estructura con mayor riesgo y exigibilidad posterior a la pandemia. Por otra parte la empresa refleja un indicador Z-Altman deteriorado para el 2020, implicando que exista una posibilidad de insolvencia técnica y que aumente su riesgo.

## **Palabras Claves**

Análisis financiero, Estados financieros, COVID-19, Pandemia, Modelos financieros.

**Abstract**

Florida Ice & Farm Company S.A. is a Costa Rican company engaged in the production and distribution of beverages, food, it is also within the real estate and hospitality industry, retail in the production and distribution of bread and pastries.

The study aims to analyze the impact of the pandemic by Covid-19 on Florida Ice & Farm Company S.A. and its subsidiaries. This through a financial diagnosis for the years 2019 and 2020 (until September 30), through the calculation of financial ratios, horizontal and vertical analysis, financial strength, Du Pont, Economic Value Added (EVA), earnings per share, among others.

Among the most important findings in the financial diagnosis made, there is a drop in sales of 12.50% compared to 2019. This impact on sales, given the importance of this account within the company's financial results, is the cause of a deterioration in the main financial ratios and other financial indicators.

In addition, it is shown as the financial structure goes from being solid, to a structure with greater risk and post-pandemic enforceability. On the other hand, the company reflects a deteriorated Z Altman indicator by 2020, implying that there is a possibility of technical insolvency and that the company's risk increases.

**Keywords.**

Financial analysis, Financial statements, COVID-19, Pandemic, Financial models.

## **Introducción**

La economía mundial se ha visto afectada directamente por la pandemia, principalmente en la producción, en la cadena de suministros y sus mercados implicando una afectación en las finanzas de las empresas. En Costa Rica, el impacto por el Covid-19 ha abarcado a todos los sectores económicos, y grandes empresas como Florida Ice & Farm Company S.A. y sus subsidiarias, no se han visto exentas del mismo.

Florida Ice & Farm Company S.A. es una compañía costarricense que se dedica a la producción y distribución tanto de bebidas como alimentos. También, opera dentro de la industria inmobiliaria y hotelera, retail en producción y distribución de pan y repostería. Debido al giro del negocio en el que se desenvuelve la empresa se puede esperar que esta se haya visto afectada por el golpe que dio la pandemia a la economía costarricense.

El siguiente trabajo tiene como finalidad analizar el impacto que ha tenido la pandemia por Covid-19 en la empresa Florida Ice & Farm Company S.A. y sus subsidiarias. Este se efectúa a través de un diagnóstico financiero para los años 2019 y 2020 (hasta el 30 de septiembre), que permite evaluar la situación y estructura financiera de la empresa antes y durante la pandemia.

El presente trabajo incluye en su primer capítulo las generalidades de la investigación, entre las cuales se encuentran, los antecedentes de la empresa, la definición del problema en estudio, el objetivo general y los objetivos específicos, así como el alcance y las limitaciones de este.

El capítulo dos presenta el marco teórico del proyecto, en el cual se encuentra todo el sustento académico y bibliográfico relacionado a los principales elementos estudiados en la presente investigación.

Con respecto al capítulo tres, este contiene la descripción de la metodología utilizada para llevar a cabo el presente trabajo, en el cual se detalla el enfoque y diseño de la investigación, unidad de análisis, variables de estudio y estrategia de análisis de datos.

En el capítulo cuatro se desarrolla el análisis del impacto de la pandemia por Covid-19 en la empresa, a través de un diagnóstico financiero con base en sus estados al 30 de septiembre para los años 2019 y 2020. Este trabajo incorpora el uso de varias herramientas financieras, que permiten llevar a cabo una evaluación de la estructura financiera y desempeño de la empresa. Dentro de los análisis realizados se encuentran: análisis horizontal y vertical de los estados

financieros, análisis de las principales razones financieras, sistema DuPont, Z Altman, análisis de solidez financiera, cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC) y el EVA.

Por último, con base en el análisis realizado, se generan las conclusiones del estudio que permiten la formulación de una serie de recomendaciones destinadas a servir a la empresa con el propósito de mejorar su proceso de toma de decisiones.

## **Capítulo I. Planteamiento del problema**

En el presente capítulo se detalla la información correspondiente a los antecedentes de la empresa Florida Ice & Farm Company S.A. (FIFCO), así como el alcance, justificación, problema y objetivos de la investigación.

### **1.1. Antecedentes generales de la empresa (Marco referencial)**

Esta sección brinda un contexto de las generalidades de Florida Ice & Farm Company S.A. (FIFCO).

#### **1.1.1. Detalles históricos**

Fundada por cuatro hermanos de origen jamaicano y de apellidos Lindo Morales, Florida Ice and Farm Company S.A. (FIFCO) nace en 1908, en La Florida de Siquirres, siendo creada en ese entonces como una empresa dedicada a la agricultura y la fabricación de hielo.

Para el año de 1912, los hermanos adquirieron la Cervecería y Refresquería Traube, es a partir de ese evento que FIFCO se dedicó activamente al negocio de bebidas, a través de la Cervecería Costa Rica.

Posteriormente, FIFCO para la década de 1990 comenzó su participación en el negocio inmobiliario orientado al turismo, esto en la provincia de Guanacaste, con la Reserva Conchal y Papagayo.

En 2006, con el intento de continuar diversificándose FIFCO realizó la compra de Industrias Alimenticias Kern's, en Guatemala. De igual manera, en el año del 2011 se inició un intenso periodo de crecimiento, esto debido a la adquisición de Musmanni, una empresa costarricense dedicada a la elaboración de productos de panadería y repostería, así como su distribución mediante el modelo de franquicia.

De esta forma, luego de incursionar en la panadería y repostería, FIFCO ingresa en la categoría de lácteos mediante una alianza con Coopeleche y la comercialización de los productos Mú! También se consolidó su participación en el segmento de vinos y destilados gracias a una alianza con Diageo de Costa Rica.

Durante el mes de octubre del 2012, FIFCO marca un hito en su historia al comprar la principal empresa cervecera independiente de los Estados Unidos: North American Brewery (NAB), hoy en día FIFCO USA.

Para el año 2016 FIFCO anunció una alianza con la compañía mexicana Grupo Lala, empresa dedicada a productos lácteos. Esta última adquirió la planta de producción de productos lácteos de FIFCO, manteniendo la relación comercial con Coopeleche. Posteriormente en el 2019, se concretó la compra de la marca Mu! por parte de Grupo Lala reflejando la exitosa sinergia que esta empresa y FIFCO aún mantienen.

Finalmente, durante el periodo 2020 se incursiona con un nuevo modelo de negocios en México, con una estrategia liviana en activos que tiene como punta de lanza el desarrollo y comercialización en ese país de la marca Seagram's Escapes.

### **1.1.2. Naturaleza de la empresa, descripción de sus actividades, cantidad de empleados**

En este apartado se presentan los detalles específicos de la organización.

#### **Imagotipo de la empresa**

El imagotipo de la empresa se muestra en la siguiente figura:

#### **Figura 1.**

*Imagotipo de Florida Ice & Far Company S.A.*



*Nota.* Obtenido de *Imagotipo FIFCO* [Imagen], FIFCO, (<https://www.fifco.com>).

## **Propósito**

Florida Ice & Farm Company S.A. presenta su propósito de la siguiente manera:

“Compartimos con el mundo una mejor forma de vivir.”

## **Valores**

Para Florida Ice & Farm Company S.A. la identifica los siguientes valores corporativos:

- Pasión por ganar
- Celebración
- Imaginación
- Sostenibilidad

## **Ubicación**

Florida Ice & Farm Company S.A. actualmente se ubica en Llorente Flores Heredia, Costa Rica.

## **Sector en que participa**

La compañía Florida Ice & Farm Company S.A. pertenece a la industria de las bebidas y alimentos, inmobiliaria y hotelera, retail en producción y distribución de pan y repostería.

## **Servicios y productos que ofrece**

FIFCO brinda empleo a más de 6.000 personas en Costa Rica, Guatemala, El Salvador, Estados Unidos y México, tiene un amplio portafolio con más de 1.500 productos, siendo su principal actividad la producción y distribución de bebidas dentro de las cuales está la cerveza, agua embotellada, refrescos, té, bebidas energizantes, hidratantes y carbonatadas, entre otras.

En la industria alimenticia Kern's produce y distribuye las marcas Kern's, Ducal, Sun Tea y Fun C. distribuidos en Centroamérica y El Caribe.

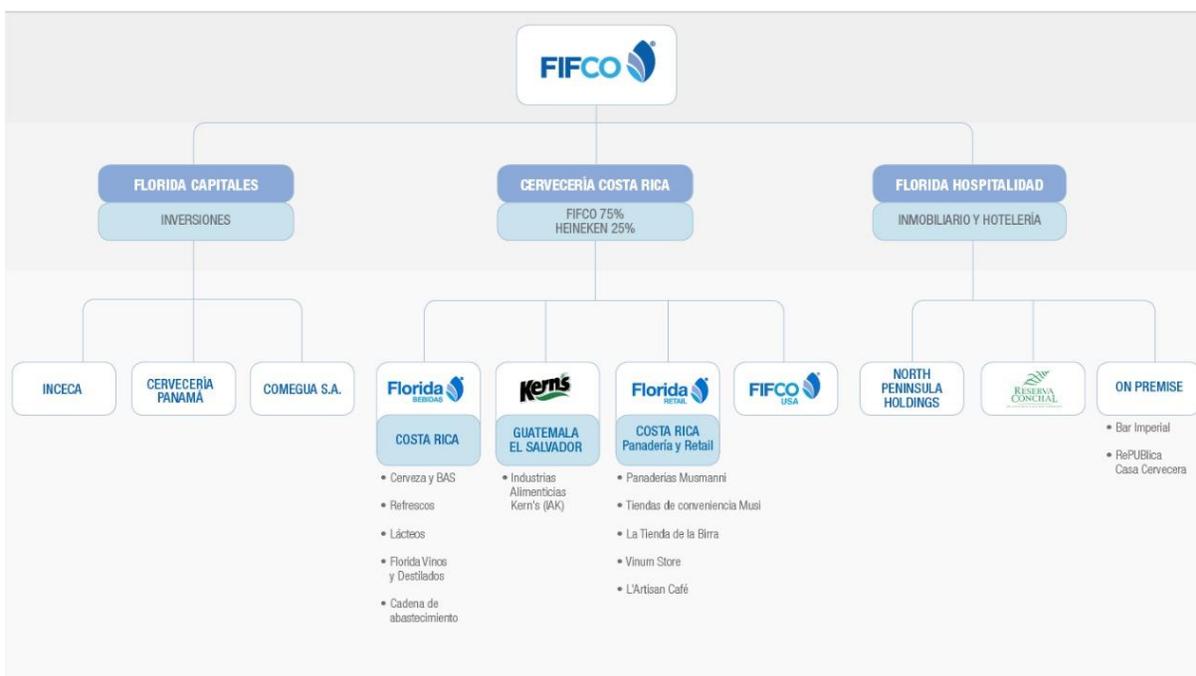
Además, la compañía cuenta con negocios de hotelería y bienes raíces en la provincia de Guanacaste Costa Rica, donde es propietaria de la Reserva Conchal que constituye un proyecto hotelero.

## Descripción de la organización

La estructura organizacional de Florida Ice & Farm Company S.A. se ejemplifica en la siguiente figura:

**Figura 2.**

*Organigrama Florida Ice & Farm Company S.A.*



*Nota.* Obtenido de *Organigrama FIFCO* [Imagen], FIFCO, (<https://www.fifco.com>).

### 1.2. Justificación del estudio

Es de suma importancia contemplar los efectos que producen los agentes externos en las finanzas de la empresa, para medir su impacto negativo o positivo y con base a ello poder tomar mejores decisiones. Por este motivo se busca conocer cuál es el impacto que ha tenido la pandemia en los estados financieros de FIFCO.

Para la ejecución del proyecto se requiere hacer una revisión y análisis de los estados financieros de la empresa FIFCO, mediante un análisis vertical y horizontal de los mismos, análisis de las razones financieras, análisis DuPont, análisis de la estructura del balance, cálculo del costo de capital promedio ponderado (WACC) y el EVA. Todo esto aplicado en un modelo de Excel.

### **1.3. Problema**

El problema se define de la siguiente manera:

¿Cuál ha sido el impacto de la pandemia en los resultados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias al 30 de septiembre de 2020 con respecto al año 2019?

### **1.4. Objetivos**

A continuación, se presentan los objetivos generales y específicos que conlleva esta investigación.

#### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar el impacto de la pandemia por el COVID-19 en los resultados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias al 30 de septiembre de 2020 con respecto al año 2019.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Analizar de forma vertical y horizontal los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias al 30 de septiembre de 2019 y 2020 permitiendo la observación del comportamiento de esta.
- Calcular las principales razones financieras a partir de los estados financieros al 30 de septiembre de 2019 y 2020 de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias para la identificación de la situación económica y su estabilidad financiera.
- Evaluar el impacto de la pandemia por el Covid-19 en las razones financieras al 30 de septiembre de 2019 y 2020 de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias, para la interpretación de estos indicadores y posibles oportunidades de mejora a la empresa.
- Elaborar una herramienta, en Microsoft Excel para el análisis financiero de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias con el fin de que se visualice el estado de la compañía en estudio durante los periodos establecidos y sus posibles oportunidades de mejora con mayor facilidad.

## **1.5. Alcances y Limitaciones**

Se detallan a continuación los alcances y las limitaciones referentes al desarrollo del presente proyecto.

### **1.5.1. Alcances**

Este proyecto tiene como alcance analizar el impacto de la pandemia en los resultados financieros de Florida Ice & Farm Company, S.A. y sus subsidiarias, para lo cual se utilizaron los estados financieros al 30 de setiembre del 2020 y se evalúan con respecto al año 2019.

### **1.5.2. Limitaciones**

La información que se utilizó para desarrollar este trabajo fue obtenida directamente de la página web de la empresa en análisis, por lo que la información es general y limitada, y no se estableció contacto con la entidad para profundizar en las razones que llevaron a los resultados financieros de los periodos en estudio.

## **Capítulo II. Revisión de Literatura**

El capítulo II abordará los temas analizados para realizar la investigación (sobre el impacto de la pandemia en los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias), desde el punto de vista teórico, esto permitirá un mayor entendimiento de todos los aspectos relacionados a este estudio, para lo cual se abarcarán temas relacionados a la pandemia provocada por el covid-19 y su impacto.

Además, se desarrollarán temas desde el ámbito financiero como el análisis financiero, los estados financieros, análisis horizontal y vertical, índices financieros, de estabilidad, de gestión, de rentabilidad, y otros aspectos o herramientas como el análisis de la estructura de balance, el diagrama de estructura financiera y el modelo Z Altman.

### **2.1.COVID**

Los coronavirus se tratan de una serie de virus que pueden llegar a afectar a los humanos y a los animales causando una variedad de síntomas y afectaciones diversas en el organismo. El COVID-19 es causado por el coronavirus, esta enfermedad se transmite por vía aérea ya sea por la boca o la nariz, exhalando o tosiendo, las gotículas pueden entrar en contacto directo con otra persona o caer sobre superficies que posteriormente podrían ser tocadas por personas y contagiarse si se tocan la boca, la nariz o los ojos. (C.C.S.S., 2021).

Esta enfermedad puede provocar dolores, congestión, cansancio, tos y fiebre, algunas personas pueden ser asintomáticas y recuperarse sin ningún tratamiento, mientras que otras personas con afecciones cardíacas, sanguíneas o respiratorias pueden desarrollar una enfermedad más grave. (C.C.S.S., 2021).

### **2.2.Pandemia**

La Real Academia Española define una pandemia como una “enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una localidad o región.” (Real Academia Española, 2021). Como se puede ver, esto aplica al caso del COVID-19 que inició a finales de enero en Wuhan China y se expandió en cuestión de cinco meses por casi todo el planeta provocando que se tuvieron que frenar casi todas las actividades diarias, y en consecuencia se genera una afectación en la economía de los países.

### 2.3. Impacto

La Real Academia Española (2021) ofrece varias definiciones para este término dentro de las cuales se encuentran las siguientes:

1. Choque de un proyectil o de otro objeto contra algo o alguien.
2. Huella o señal que deja un impacto.
3. Efecto de una fuerza aplicada bruscamente.
4. Golpe emocional producido por un acontecimiento o una noticia desconcertante.
5. Efecto producido en la opinión pública por un acontecimiento, una disposición de la autoridad, una noticia, una catástrofe, etc.

Como se puede observar, el impacto se define como todos aquellos efectos y consecuencias que deja un acontecimiento, en el caso de esta investigación el impacto es todo lo referente a las repercusiones que provocó la pandemia, desde los aspectos económicos, sociales, ambientales, etc.

La pandemia impactó diversos sectores como el educativo, en Costa Rica por lo menos 1.300.000 estudiantes entre los cuales se encuentran los de primaria, secundaria y universidad quienes se han visto afectados de forma directa por este tema, sumado a los educadores y demás colaboradores que forman parte de todas estas instituciones. La virtualidad ha pasado a formar parte del diario vivir de educadores y estudiantes lo cual se ha convertido en un desafío puesto que esta situación ha dejado en evidencia las carencias que posee la educación nacional, sobre todo el sector público en materia de tecnología y cobertura de internet para llegar a todos los estudiantes. (Jiménez, 2020).

Otro sector que se vio seriamente afectado como consecuencia de la pandemia y el confinamiento fue el turismo el cual registró un impacto de un 70% en caída recibiendo alrededor de un millón de visitantes lo que en comparación a otros años representa apenas una tercera parte. Esto a su vez desemboca en problemas de desempleo puesto que durante casi cinco meses las fronteras permanecieron cerradas y todas las actividades de este sector estuvieron totalmente frenadas perjudicando a unos 600.000 trabajadores directos e indirectos, hay que tomar en cuenta además que el turismo representa un poco más del 10% del PIB del país por lo que las consecuencias son aún mayores. (Swissinfo, 2021)

El sector económico en Costa Rica evidentemente ha sufrido cambios perjudiciales, entre ellos la tasa inflacionaria se colocó en un 0,9% anual, por su parte las exportaciones para la segunda mitad del año anterior se ubicaron en un 11% en comparación al 2019 y esto aplica también para las importaciones que para el segundo semestre del 2020 se encontraban en 25% menos con respecto al 2019, todo esto influenciado por la reducción del consumo local que ha disminuido drásticamente. Además, se dieron cambios en el encaje mínimo legal y la tasa de política monetaria la cual pasó de un 2,25% a un 1,25%. (Trapé, A., 2020).

Para contrarrestar todos estos efectos, el gobierno procedió a implementar el Plan Proteger con la intención de ayudar a los más afectados con un bono a quienes perdieron el empleo. Se espera además una subida en la economía durante este 2021 acompañada por una normalización de las actividades económicas (tomando en cuenta las condiciones de la pandemia), la reducción de las medidas que limitan la movilización y el proceso de vacunación contra el COVID 19. (Trapé, A., 2020).

Quizás uno de los pocos aspectos positivos que ha dejado la pandemia es la recuperación y el respiro que ha tenido el medio ambiente. La reducción en la movilización humana y el consumo de energía, el decrecimiento del tráfico aéreo y vehicular, así como la disminución en las emisiones de gases provocadas por las grandes industrias como consecuencia de la caída en la producción se han visto reflejadas en la menor emisión de CO<sub>2</sub> y otros gases que contaminan la atmósfera de nuestro planeta. El verdadero reto será a partir de ahora crear planes para la reactivación de la economía y las industrias sin afectar al medio ambiente puesto que las grandes potencias buscarán recuperar el terreno perdido y dejar en el olvido la caída económica experimentada en los últimos meses. (Serrano, C., 2020).

#### **2.4. Análisis financiero**

El análisis financiero permite hacer un diagnóstico de la situación actual de la empresa, donde da a conocer la rentabilidad de esta. Asimismo, contribuye a evaluar el cumplimiento de las metas, planes y el desempeño de la empresa en las diferentes áreas claves de la administración. Este análisis se deriva de la examinación de los estados de resultados y del balance general (Salas, T., 2016).

## **2.5.Estados financieros**

El análisis de los estados financieros es una parte integral e importante del campo más amplio del análisis de los negocios. Los estados financieros son de suma importancia para las empresas porque dan a conocer la situación económica y financiera en que se encuentran, esto permite que se tenga un panorama más claro para poder tomar decisiones, tener un horizonte claro e identificar los riesgos. Los datos de los estados financieros son esenciales para poder desarrollar un análisis financiero (Morales Castro, A. y Alcocer Martínez, F. R., 2014).

Hay cuatro estados financieros, el estado de resultados, balance general, estado de cambios en el patrimonio y estado flujo de efectivo. Para esta investigación se usará el estado de resultados y el balance general junto con las notas de los estados financieros (Salas T., 2016).

El balance general es un resumen de la situación financiera de la empresa en un momento específico donde se muestra un balance entre los activos y su financiamiento que está constituido por deuda o capital (Gitman, L. J., Zutter, C. J., 2016). Se puede observar los diferentes tipos de activos, pasivos y la conformación del capital.

El estado de resultados proporciona el detalle de los ingresos, costos, gastos y las ganancias o pérdidas netas de la empresa (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010). Las cifras que muestra este estado son acumuladas a lo largo del periodo.

Además, muestra la utilidad bruta que resulta de las ventas y los costos (ventas), la utilidad de operación que indica la ganancia natural de la empresa y la utilidad neta que es la ganancia final de las actividades de la empresa (Salas, T., 2016).

## **2.6.Métodos de análisis financiero**

El desarrollo del análisis financiero implica la utilización de los estados financieros para obtener información relevante que promueva la toma de decisiones con criterio.

### **2.6.1. Análisis porcentual de estados financieros**

Al iniciar un análisis financiero resulta sumamente conveniente identificar las variaciones o cambios en las cuentas de los estados financieros en sus diferentes periodos, siendo esto logrado a través de los análisis horizontales y verticales.

### **Análisis horizontal**

Este análisis permite realizar una comparativa de las diferentes cuentas de los estados financieros con respecto a sus distintos periodos de tiempo, mostrando de esta manera los incrementos o decrecimientos en una partida dada. Estos cambios pueden ser expresados tanto en términos absolutos como porcentuales, permitiendo analizar la magnitud de las variaciones registradas en los estados. (Salas, T., 2016)

### **Análisis vertical**

El análisis vertical determina la relación porcentual de una partida o cuenta con respecto a la cifra total o principal, siendo en el caso de los estados financieros el valor porcentual de una de sus partidas sobre el total de activos o total de pasivos y patrimonio para el balance general, o sobre el total de ventas para el estado de resultados. En este caso, este tipo de análisis se lleva a cabo para cada periodo de manera individual y busca brindar una mayor comprensión de la estructura y composición de los estados financieros. (Salas, T., 2016)

#### **2.6.2. Índices financieros**

Los índices financieros permiten hacer una comparación entre dos números con la finalidad de obtener una medición de un aspecto de la situación financiera de la empresa (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010).

Salas T. (2016) indica que los índices financieros se clasifican en tres áreas las cuales abarca los índices de estabilidad, los de gestión y los de rentabilidad de la empresa.

#### **Índices de estabilidad**

Salas, T. (2016) menciona que estos índices son los que miden la estabilidad de la empresa en la actualidad y hacia el futuro, como el nivel de endeudamiento y cobertura de las deudas a corto plazo. Los índices de cobertura permiten evaluar la capacidad de los activos corrientes para cubrir y garantizar los vencimientos a corto plazo, entre ellos se encuentra la razón corriente e índice de prueba del ácido. Por su parte, los índices de endeudamiento miden la utilización de los pasivos en el endeudamiento de la empresa y su impacto en las finanzas, entre los cuales se encuentra el índice de deuda, de endeudamiento, cobertura de intereses y el índice de exposición neta.

La Razón Corriente indica la capacidad que tiene la empresa para poder cubrir los pasivos corrientes con sus activos corrientes. Se obtiene dividiendo los Activos Corrientes entre los Pasivos Corrientes. Se interpreta como el número de veces que el activo corriente cubre los pasivos corrientes.

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activos Corriente}}{\text{Pasivos Corriente}}$$

La Prueba ácida mide la capacidad que tiene la empresa de cubrir sus pasivos corrientes con activos de inmediata realización o de mayor liquidez. Se calcula dividiendo los activos corrientes menos los inventarios entre el pasivo corriente. Se excluye el inventario de los activos corrientes porque es una partida menos líquida (Morales Castro, A. y Alcocer Martínez, F. R., 2014). Se interpreta como el número de veces que el activo corriente de mayor liquidez cubre los pasivos corrientes.

$$\text{Prueba Ácido} = \frac{\text{Activos Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corriente}}$$

La Razón de la deuda mide el porcentaje de financiamiento aportado por los acreedores, se calcula dividiendo el pasivo total entre el activo total. Muestra porcentualmente que parte del activo total es financiado por acreedores y cuánto es por aporte de los socios.

$$\text{Razón de la Deuda} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

La Razón de endeudamiento indica la relación entre los fondos que han financiado los acreedores y los recursos que aportan los accionistas de la empresa, por lo que mide la proporción de financiamiento proveniente de la deuda en relación con los aportes de los accionistas. Se calcula dividiendo el pasivo total entre el patrimonio y se interpreta como el número de veces que el pasivo total cubre el patrimonio o por cada colón invertido por los accionistas los acreedores aportan tal cantidad (Salas, T., 2016).

$$\text{Razón endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Patrimonio}}$$

La Cobertura de intereses mide la capacidad de la empresa para pagar con utilidades de operación los intereses de la carga financiera. Se obtiene dividiendo la utilidad de operación entre los gastos financieros y se interpreta como la cantidad de veces que las utilidades de operación cubren la carga financiera (Morales Castro, A. y Alcocer Martínez, F. R., 2014).

Cuando se presenten utilidades operativas muy bajas, los intereses no podrán cubrirse originando pérdidas contables. Entre mayor sea el indicador significa que hay una mayor cobertura de intereses y esto hace que no se limite ante una futura obtención de deuda (Salas, T., 2016).

$$\text{Cobertura de intereses} = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Gastos Financieros}}$$

### **Índices de gestión**

Los índices de gestión evalúan los grados de efectividad y eficiencia con que son utilizados los activos (Salas, T., 2016). Entre los índices de gestión se encuentran la rotación de inventarios, el periodo medio de inventario, la rotación de cuentas por cobrar, periodo medio de cobro, periodo medio de pago, rotación del activo corriente, rotación de activo fijo, rotación de activo a largo plazo y rotación del activo total. A continuación, se presenta cada uno de ellos con su respectiva forma de calcular:

Rotación de inventarios: Esta permite determinar la efectividad de la empresa al administrar su inventario, así como obtener una indicación de la liquidez de este (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010). La rotación de inventarios se obtiene dividiendo el costo de los bienes vendidos entre el inventario:

$$\text{Rotación de inventarios} = \frac{\text{Costo de bienes vendidos}}{\text{Inventario}}$$

Periodo medio de inventario: Este índice funciona como una medida complementaria de la rotación de inventarios, ya que permite analizar la gestión y flujo de los inventarios desde una óptica diferente, al mostrar un resultado inverso a la rotación (Salas, T., 2016). El resultado de este indicador expresa el promedio de días que tarda el inventario en ser vendido y se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Periodo medio de inventario} = \frac{\text{Días del año}}{\text{Rotación del inventarios}}$$

Rotación de cuentas por cobrar: Brinda un panorama sobre la calidad de las cuentas por cobrar de una empresa y que tanto éxito hay en sus cobros (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010). Indica el número de veces que las cuentas por cobrar se han transformado en efectivo durante un año, y su forma de cálculo es la siguiente:

$$\text{Rotación de cuentas por cobrar} = \frac{\text{Ventas netas a crédito anuales}}{\text{Cuentas por cobrar}}$$

Periodo medio de cobro: Este indicador muestra los días promedios que tarda una organización en cobrar sus ventas a crédito, por lo que permite observar la eficiencia con que la misma logra cobrar sus ventas a crédito y la efectividad que tiene la gestión de cobro (Salas, T., 2016). El indicador se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Periodo medio de cobro} = \frac{\text{Días del año}}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$$

Periodo medio de pago: Este indica el plazo promedio que una empresa tarda en pagar sus compras a crédito (Salas, T., 2016). Se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Periodo medio de pago} = \frac{\text{Cuentas por pagar promedio} \times \text{Días del año}}{\text{Compras netas a crédito}}$$

Rotación de activo corriente (RAC): Determina qué tan adecuada es la inversión en activo corriente que realiza la empresa con respecto al volumen de ventas alcanzado (Salas, T., 2016). Se obtiene dividiendo las ventas netas entre el activo corriente, en donde es conveniente que este último sea un promedio de los saldos mensuales, como se muestra en la siguiente fórmula:

$$\text{Rotación de activo corriente RAC} = \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Activo corriente promedio}}$$

Rotación de activo fijo (RAF): Esta razón permite medir el grado de efectividad que una empresa ha alcanzado por las inversiones en propiedad, planta y equipo, en su función de generar ventas (Salas, T., 2016). Su forma de cálculo es:

$$\text{Rotación de activo fijo RAF} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo fijo neto}}$$

Rotación de activo a largo plazo: Esta se encuentra influenciada por la rotación de activo fijo y por la magnitud de otros activos, ya que este indicador engloba todos los activos no corrientes para observar la contribución que hacen las inversiones a largo plazo (Salas, T., 2016). Se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Rotación de activo a LP} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo a LP promedio}}$$

Rotación de activo total (RAT): Este permite evaluar el grado de efectividad con que los activos de una empresa cumplen con su objetivo de generar ingresos (Salas, T., 2016). Su forma de cálculo es la siguiente:

$$\text{Rotación de activo total RAT} = \frac{\text{Ventas netas}}{\text{Activo total promedio}}$$

### **Índices de rentabilidad**

El objetivo primordial en toda empresa privada es la rentabilidad, por tanto, los índices de rentabilidad resultan de interés para los accionistas. Estos índices evalúan el éxito que han alcanzado las inversiones y operaciones de la empresa (Salas, T., 2016). Entre estos se encuentran el margen de utilidad bruta, el margen de utilidad de operación, el margen de utilidad neta, el rendimiento de operación sobre activo, el rendimiento sobre la inversión total, el rendimiento sobre el patrimonio y la utilidad por acción.

Margen de utilidad bruta (MUB): Brinda las ganancias de la empresa en relación con las ventas, después de la deducción del costo de producir los bienes, lo que permite medir la eficiencia operativa de la empresa (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010). Su cálculo se realiza de la siguiente forma:

$$\text{Margen de utilidad bruta} = \frac{\text{Ventas netas} - \text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Ventas netas}}$$

Margen de utilidad de operación (MUO): Esta razón expresa el margen de utilidad que se deriva de las actividades típicas y habituales de la empresa, sin tomar en cuenta los gastos financieros, ingresos y gastos indirectos e impuestos (Salas, T., 2016). La forma de cálculo se muestra seguidamente:

$$\text{Margen de utilidad de operación MUO} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Ventas netas}}$$

Margen de utilidad neta (MUN): Esta es una medida más específica de la rentabilidad de las ventas con respecto al indicador anterior, ya que refleja la proporción de las ventas que permanece una vez cubiertos todos los costos, gastos e impuestos de la empresa (Salas, T., 2016). Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Margen de utilidad neta MUN} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Ventas netas}}$$

Rendimiento de operación sobre activos (ROA): Este está relacionado con la capacidad básica de generación de utilidades operativas por parte del negocio, ya que expresa el grado de efectividad que se ha obtenido de las inversiones en activos de la empresa (Salas, T., 2016). Se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{Rendimiento de operación sobre activos ROA} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{Activo total}}$$

Rendimiento sobre inversión total (RSI): Este índice determina cuánto se obtiene de utilidad neta por cada unidad monetaria invertida en activos, y el mismo se considera un indicador clave de la eficacia y eficiencia del uso de los recursos totales de la empresa (Salas, T., 2016). La forma de cálculo es la siguiente:

$$\text{Rendimiento sobre inversión total RSI} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$$

Rendimiento sobre el patrimonio (RSP): Esta razón permite observar la capacidad que tiene una empresa para generar ganancias sobre el valor en libros de la inversión de los accionistas, ya

que compara la ganancia neta después de impuestos contra el capital de los accionistas (Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C., 2010). La fórmula de cálculo se presenta a continuación:

$$\text{Rendimiento sobre el patrimonio RSP} = \frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Patrimonio}}$$

Utilidad por acción (UPA). Representa la cantidad de utilidad obtenida en un periodo contable que corresponde a cada acción (Fernández Navarrete, J. A., 2018). Mide la rentabilidad por acción en un periodo dado. Se obtiene dividiendo la utilidad neta entre el número de acciones en circulación.

$$\text{UPA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{No. Acciones en Circulación}}$$

## 2.7. Análisis de la estructura de balance

El balance general muestra resumidamente la posición financiera de la empresa en dos grupos, las inversiones que abarcan los activos a corto plazo, activos a largo plazo u otros activos, y las fuentes de financiamiento con que se obtuvieron los pasivos, las cuales cubre los pasivos de corto y largo plazo y el patrimonio (Sandoval, E., 2013). Este estado reúne todas las operaciones de la empresa, por lo que es de suma importancia poder realizar un análisis de solidez y equilibrio financiero. Para realizar dicho análisis se debe tener en cuenta los principios que rigen la liquidez de los activos (inversiones) y la exigibilidad de los pasivos y patrimonio (financiamiento).

Las inversiones en los activos generan liquidez en el tiempo, su objetivo es poder generar ventas para promover flujos de caja y así la empresa realice todas sus operaciones con eficiencia y alcance la rentabilidad para sus accionistas. Los activos se dividen en activos corrientes y activos de largo plazo (Salas, T., 2016).

Los activos corrientes se componen de cuentas por cobrar, inventarios, caja, bancos, inversiones transitorias, entre otras partidas. Este se transforma en el tiempo debido al flujo de ventas. La materia prima es el activo corriente menos líquido, esta se transforma mediante el ciclo total del activo corriente y se divide en 4 etapas: el ciclo de abastecimiento abarca la compra de materia prima, el ciclo de producción que es la transformación de la materia prima en un producto,

ciclo de venta que comprende la venta de los productos y el ciclo de cobro es el tiempo que transcurre en cobrar las ventas a crédito (Salas, T., 2016).

Los activos de largo plazo poseen baja liquidez y se utilizan para las operaciones de la empresa. Su permanencia en el tiempo abarca varios periodos y tienen una vida útil señalada (Sandoval, 2013). Entre mayor sea su vida productiva mayor liquidez van a presentar y entre menor sea la vida productiva menos liquidez presentará.

Sandoval, E. (2013) menciona que la estructura de capital de una empresa se encuentra regida por el principio de exigibilidad, de manera que los pasivos de corto y largo plazo tienen exigibilidad jurídica, la cual depende de su grado de endeudamiento, plazo de vencimiento y naturaleza del pasivo. El grado de endeudamiento se mide con la razón de endeudamiento y la razón de deuda; con respecto al plazo de vencimiento se determina que entre menor sea su plazo más exigibilidad tiene y entre mayor sea es menor su exigibilidad y por su parte la naturaleza delimita si es un pasivo espontáneo o financiero.

El pasivo espontáneo es de naturaleza cíclica, es renovable (fuente permanente de financiamiento), se origina de una operación normal de la empresa, no tiene costo financiero y es menos exigible. Por ejemplo, las provisiones, cuentas por pagar, gastos acumulados por pagar, entre otros. Por otra parte, los pasivos financieros son de vencimiento definido, no renovable, de carácter financiero, con costo financiero, son más exigibles y riesgosos. Por ejemplo, los préstamos bancarios y líneas de crédito (Salas, T., 2016).

La exigibilidad del patrimonio es técnica por su compromiso moral y financiero de la empresa con sus accionistas de generar ganancias (Sandoval, E., 2013), su exigibilidad es la utilidad o rendimiento que espera ese accionista.

### **2.7.1. El análisis de la solidez de la estructura financiera**

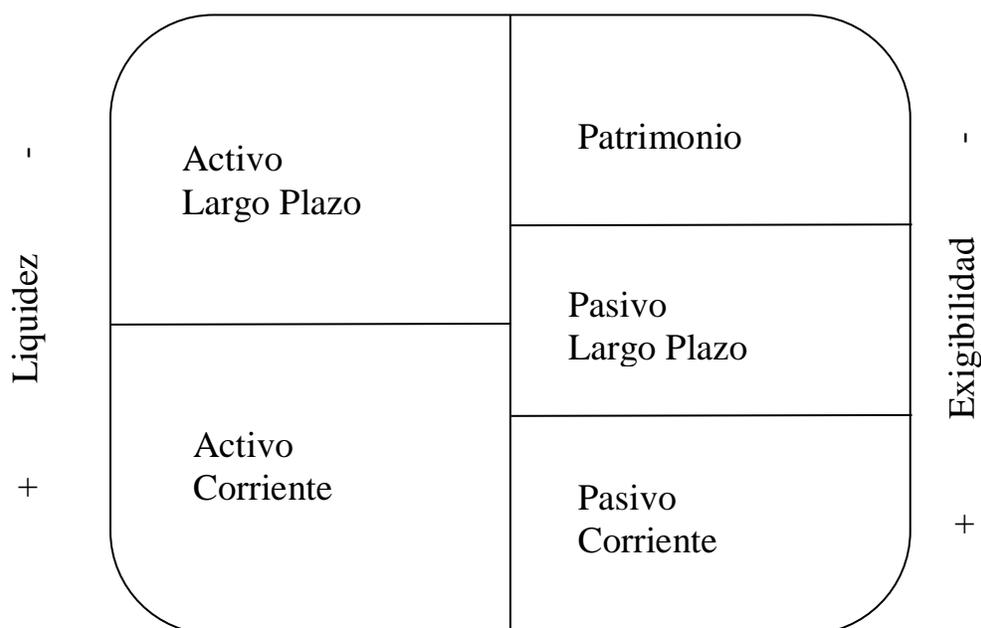
El equilibrio entre la tendencia a la liquidez de las inversiones y los grados de exigibilidad del pasivo y el patrimonio determinan la solidez de la estructura financiera, por lo cual, se confronta el grado de liquidez de los activos contra las fuentes de financiamiento y toda inversión en activo debe ir financiada de acuerdo con la función de vida de este activo. Por esto los activos consolidados y poco líquidos deben financiarse con pasivos poco exigibles, en cambio activos de

mayor liquidez deben de ser financiados la mayor parte con pasivos de alta exigibilidad (Salas, T., 2016).

El análisis de solidez se efectúa mediante el diagrama de estructura financiera donde muestra los activos menos líquidos a más líquidos y las fuentes de financiamiento de menos exigibles a más exigibles como lo muestra en la siguiente figura:

**Figura 3.**

*Diagrama de estructura financiera.*



*Nota.* Elaboración propia según información de Salas, T. (2016)

Salas T. (2016) indica que existen dos características que rigen la solidez financiera y permiten calificar si una estructura financiera presenta equilibrio o no. Estas características o reglas son:

1. Una parte importante del activo a largo plazo debe ser financiado con patrimonio y el resto con pasivos de largo plazo.
2. Una parte significativa del activo corriente debe ser financiado con pasivo de largo plazo o patrimonio, para evitar que se financien con pasivos de corto plazo y mantener un margen de cobertura razonable.

Una empresa que cumpla con ambas reglas presenta una estructura financiera sólida, lo que implica un bajo nivel exigibilidad y riesgo, mientras que una empresa que cumpla con sólo una o ninguna de las reglas muestra una mayor exigibilidad de sus fuentes de financiamiento y riesgo, lo cual debilita su estructura financiera.

### **2.8. Análisis estructurado de la rentabilidad (Análisis DuPont)**

El sistema de análisis DuPont, con el fin de analizar de manera minuciosa los estados financieros de una empresa y su situación financiera, fusiona el balance general y el estado de resultados en dos medidas de rentabilidad: el rendimiento sobre los activos totales (RSA) y el rendimiento sobre el patrimonio (RSP) (Gitman, L. J., Zutter, C. J., 2016).

El rendimiento sobre los activos totales (RSA) es el producto del margen de utilidad neta y rotación de los activos totales, tal y como se muestra en la siguiente fórmula:

$$RSA = \text{Margen de utilidad neta} \times \text{Rotación de activos totales}$$

El segundo paso del sistema DuPont se relaciona con la fórmula DuPont modificada, la cual relaciona el RSA de la empresa con su rendimiento sobre el patrimonio (RSP) (Gitman, L. J., Zutter, C. J., 2016). Para obtener este último se multiplica el RSA por el multiplicador de apalancamiento financiero (MAF), que consiste en la proporción entre los activos totales y el patrimonio de la empresa (Gitman, L. J., Zutter, C. J., 2016). La fórmula se muestra de esta manera:

$$RSP = RSA \times MAF$$

### **2.9. Modelo Z Altman**

El primer planteamiento de este modelo fue realizado por Edward I. Altman en 1968 y es que, a partir de este mismo, con algunos cambios que ha ido recibiendo a través del tiempo, es un modelo que se sigue utilizando hoy en día. El modelo Z de Altman es una estimación que permite valorar el riesgo de quiebra de una empresa conforme a su estructura financiera, dada por el Balance General y el Estado de Resultados. (Altman, E., 2000)

Altman, E. (2000) especifica que el cálculo de este modelo se desarrolla mediante un análisis de discriminante múltiple, en el cual después de que a lo largo de los años se realizara una especificación más conveniente del modelo, la función para calcular el valor Z sería la siguiente:

$$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 1.0X_5$$

Donde:

$X_1$  = Capital de Trabajo/Activo Total,

$X_2$  = Utilidades Retenidas/Activo Total,

$X_3$  = Utilidad Operativa/Activo Total,

$X_4$  = Valor de mercado capital accionario/Valor en libros del Pasivo Total,

$X_5$  = Ventas/Activo Total

$Z$  = Índice General

De esta manera, la interpretación del resultado de la función anterior sería que si el valor es mayor a 3 no existen problemas de solvencia en el corto o mediano plazo, entre el rango 2.71 a 2.99 existe una seguridad relativa, entre 1.82 a 2.70 indica una probabilidad de problemas financieros en el mediano y corto plazo y un factor menor o igual a 1.81 refleja una posibilidad de alto riesgo de quiebra para la empresa. (Rivera, O., 2020)

## 2.10. Costo de capital promedio ponderado

La estructura de capital de una empresa es como un pastel, donde en contratos se establecen tamaños distintos de cuánta proporción tiene el inversionista. La compañía puede ser financiada por los accionistas ( $K_E$ ) o por el costo de deuda ( $K_D$ ). El costo promedio ponderado es la tasa (WACC) que captura el riesgo de todos los inversores, pondera los costos de los distintos inversores que proveen capital a la empresa, representando el costo de oportunidad de todo el pastel a partir de la ponderación de los costos de cada una de las proporciones (Roca, F., 2011).

El WACC pondera los costos de los distintos inversores para llevar a cabo sus operaciones por lo que su ecuación depende de la estructura de capital. La fórmula para la determinación del WACC es la siguiente:

$$WACC: K_D(1 - T_C)\frac{D}{A} + K_P\frac{P}{A} + K_E\frac{E}{A} + \dots$$

Donde:

$K_d$  = *rendimiento esperado antes de impuestos de la deuda*

$T_C$  = *tasa marginal de impuestos (corporativa)*

$D$  = *valor de mercado de la deuda onerosa*

$K_P$  = *costo capital antes de impuestos de las acciones preferidas*

$P$  = *valor de mercado de las acciones preferidas*

$K_E$  = *rendimiento requerido por los accionistas*

$E$  = *valor del mercado del equit*

Para la estimación del costo de capital accionario se suele utilizar el Cost Asset Pricing Model (CAPM), el cual describe la relación entre el riesgo sistemático y el rendimiento esperado de los activos. Esto se calcula de la siguiente manera:

$$\bar{R} = R_F + \beta * (\bar{R}_M - R_F)$$

Donde  $R_F$  es la tasa libre de riesgo,  $R_M$  el rendimiento esperado sobre el portafolio del mercado, y a la diferencia entre estos dos se le conoce como excedente o prima de riesgo de mercado (Ross et al., 2012)

### **2.11. El Valor Económico Agregado**

Conocido como EVA por sus siglas en inglés este indicador permite realizar el cálculo para conocer el valor agregado que puede generar la inversión en un proyecto, esto por supuesto por sobre el capital inicialmente invertido. El EVA permite además conocer el origen del valor durante cada periodo, esto como valor agregado al resultado que arroja puesto que este debe ser igual al Valor Presente Neto. (Roca, F., 2011)

Como especifica Roca, F. (2011) si el EVA es mayor que cero el proyecto se debe hacer, pero si el EVA es menor a cero entonces el proyecto no deberá ejecutarse. Por lo cual, la ecuación para el cálculo de esta herramienta es de la siguiente manera:

$$EVA = \frac{E_1}{(1+r)^1} + \frac{E_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{E_n}{(1+r)^n}$$

Siendo:

$$E_j = \text{Capital}_j(\text{ROIC}_j - \text{WACC})$$

Donde:

Ej: Valor agregado en cada periodo.

r: Tasa de descuento (costo de oportunidad del capital).

n: Número de periodos del proyecto.

El ROIC (Return on Invested Capital) es la medida de rentabilidad que se utiliza en el EVA, en donde se emplea el capital total como medida de orientación y se calcula comparando la ganancia operativa neta de impuestos conocida también como NOPAT por sus siglas en inglés Net Operating Profit After Taxes y el capital que se invierte durante cada periodo (Roca, F., 2011).

$$\text{ROIC} = \text{NOPAT} / \text{Capital}$$

El NOPAT es la ganancia que da las operaciones una vez que se han restado los impuestos, pero antes de los costos financieros, este se calcula tomando como base la Ganancia Operativa que se calcula en términos de caja. (Roca, F., 2011)

$$\text{NOPAT} = \text{Ganancia Operativa} * (1 - \text{tasa de impuesto a la renta})$$

A partir del EVA es posible calificar el desempeño de un proyecto en cada periodo y se complementa con el Valor Presente Neto por lo que no causa inconsistencias y se amolda a las nuevas corrientes que buscan generar valor a sus accionistas y además se puede utilizar para generar un Balance Scorecard. (Roca, F., 2011)

Es importante acotar que en el EVA una estructura lineal dirigida a un único escenario, no se capta el valor de la flexibilidad y además se parte del hecho de que el evaluador podrá predecir los ingresos, inversiones y costos que se darán durante el proyecto. (Roca, F., 2011)

### **Capítulo III. Método de investigación**

A continuación, se presenta la metodología usada para el desarrollo de esta investigación. El capítulo muestra el tipo de investigación a tratar y sus sujetos, las fuentes de información utilizadas, la manera en la que se recolectó la información y las técnicas utilizadas para esto, abarcando también las herramientas de análisis de información y las variables del estudio.

#### **3.1. Enfoque de investigación**

Para medir el impacto de la pandemia en los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias se utilizó un apoyo meramente bibliográfico con literatura de carácter financiero que fue clave para el correcto desarrollo de los análisis y por consiguiente para generar las conclusiones con respecto a la investigación.

Para buscar toda la información necesaria se hizo uso de fuentes secundarias como literatura referente al área financiera procedentes de páginas web tanto para la revisión bibliográfica como para los antecedentes de la compañía.

De esta manera, esta investigación tuvo un enfoque principalmente cuantitativo, esto debido a que se pretendió medir y estimar la magnitud del fenómeno o problema de investigación. Para ello, el uso de métodos estandarizados y aceptados, como los son las distintas técnicas de análisis financiero aplicadas en esta investigación, permitieron realizar la medición de las variables.

#### **3.2. Diseño de la investigación**

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental puesto que no existe manipulación intencional de las variables. Además, la misma cuenta con un alcance descriptivo, pues se detallan aspectos referentes al análisis de los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias, la forma de aplicarlos y su posterior interpretación una vez se hayan obtenido los resultados del estudio.

Con respecto a la temporalidad del estudio se determinó que será del tipo transversal dado que la investigación y análisis de variables fueron llevadas a cabo durante un periodo específico de tiempo, abarcando en este caso el análisis de los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A y subsidiarias al 30 de septiembre de 2019 y 2020.

### 3.3.Unidad de análisis, población y muestra

Para esta investigación la compañía Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias son consideradas como la unidad de análisis y sus estados financieros al 30 de setiembre de 2019 y 2020 la población de estudio dado que son la base en la investigación que se ejecutó para el análisis, por su parte no se contó con muestra al no tratarse esta de una investigación estadística.

### 3.4.Variables de la investigación

Para el desarrollo de esta investigación las variables que se determinaron (Tabla 1) son las siguientes:

**Tabla 1.**

*Descripción de las variables de estudio.*

<b>Variables de la investigación</b>		
<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
Análisis porcentual	Análisis que permite identificar las variaciones y cambios porcentuales de las diferentes cuentas de los estados financieros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis Vertical</li> <li>• Análisis Horizontal</li> </ul>
Grado de cobertura	Capacidad de los activos corrientes para poder cubrir y garantizar los pasivos a corto plazo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón corriente</li> <li>• Prueba acida</li> </ul>
Nivel de endeudamiento	Capacidad de cuantificar el impacto en las finanzas de una compañía derivado del uso de los pasivos en el endeudamiento de esta misma.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razón de deuda</li> <li>• Razón de endeudamiento</li> <li>• Cobertura de interés</li> </ul>

<b>Variables de la investigación</b>		
<b>Nombre de la variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>
Gestión de activos	Capacidad de medir la efectividad y eficiencia del uso de los activos de una compañía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rotación de inventarios</li> <li>• Periodo medio de pago</li> <li>• Rotación de activo corriente</li> <li>• Rotación de activo fijo</li> <li>• Rotación de activo a LP</li> <li>• Rotación del activo total</li> </ul>
Rentabilidad financiera	Capacidad de evaluar las inversiones y/u operaciones de una compañía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Margen de utilidad bruta</li> <li>• Margen de utilidad de operación</li> <li>• Margen de utilidad neta</li> <li>• Rendimiento de operación sobre activo</li> <li>• Rendimiento sobre patrimonio</li> <li>• Utilidad por acción</li> <li>• Dupont</li> </ul>
Riesgo de quiebra	Permite valorar el grado de la posibilidad de quiebra de una compañía según su estructura financiera.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelo Z Altman</li> </ul>

### **3.5. Estrategia de análisis de datos**

Para realizar el análisis de datos se utilizó la herramienta informática Microsoft Excel, la cual permitió colocar los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias, y a partir de ahí se usó varios métodos de análisis financieros mediante la aplicación de diferentes fórmulas.

Primeramente, se realizó un análisis vertical y horizontal de los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias, para identificar las principales variaciones en

las cuentas de la empresa. Seguidamente, se efectuó el cálculo de razones financieras para analizar el estado de la empresa en aspectos de liquidez, endeudamiento, rentabilidad y cobertura.

Adicionalmente, con el propósito de observar si existe o no un equilibrio entre la exigibilidad del pasivo y el patrimonio de la Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias se procedió a realizar un análisis de solidez financiera. Por otra parte, para identificar si la empresa está usando de manera eficiente sus recursos se emplea el análisis DuPont.

El uso del modelo Z de Altman permitió valorar el riesgo de quiebra de la empresa conforme a su estructura financiera. Además, se ejecuta el cálculo del costo de capital promedio ponderado, así como el valor económico agregado.

## **Capítulo IV. Análisis de Resultados**

En el presente capítulo se detallan los resultados y respectivo análisis de los diferentes indicadores y herramientas financieras aplicadas a los estados financieros de Florida Ice and Farm Company, S.A y subsidiarias durante el periodo 2019 y 2020. Para el desarrollo de estos análisis los montos utilizados están expresados en millones de colones, como porcentajes o en puntos porcentuales según corresponda.

### **4.1. Análisis horizontal y vertical de los estados financieros**

En este apartado se realizan los análisis verticales y horizontales para el estado intermedio consolidado de la situación financiera y del estado intermedio consolidado de pérdidas y ganancias y otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias al 30 de setiembre de los periodos 2019-2020.

#### **Análisis Horizontal de Estados Intermedios consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020**

Para los estados intermedios consolidados de pérdidas y ganancias y otros resultados integrales se procede a realizar el análisis horizontal (Apéndice A) en el cual se puede notar que la utilidad neta de la compañía decreció en un 61.66%, pasando de ₡47,200 en 2019 a ₡18,097 en 2020. Esta caída es generada principalmente porque durante el periodo de pandemia en 2020 las ventas de la compañía disminuyeron en mayor medida que la proporción en la que decreció el costo de ventas y los gastos operativos, además que las pérdidas por la suma de las cuentas de ingresos y gastos financieros aumentaron.

FIFCO del periodo 2019 al 2020 presentó una disminución de 12.50% de sus ventas (decrecimiento de ₡66,773 en valores absolutos), mientras que por su parte el costo de ventas de la compañía y sus gastos de operación también disminuyeron, sin embargo, esta reducción no es tan notable como el de las ventas, siendo estas variaciones decrecientes de 5.80% en el caso del costo de ventas (caída de ₡15,947 en valores absolutos) y de 10.27% con respecto a los gastos de operación (₡18,019 en valores absolutos). Lo anterior genera una disminución de la utilidad operación, la cual pasó de ₡80,973 en 2019 a ₡48,638 en 2020.

Por otro lado, se puede apreciar que aunque hubo una disminución de los gastos financieros (pasaron de ₡24,210 a ₡22,665), otras cuentas que generaron ingresos en 2019 lo hicieron en menor medida en el 2020 e inclusive se generó una pérdida por diferencias de cambio de ₡5,345

a diferencia del ingreso por ₡2,494 que representó esta cuenta en 2019. Todo estos fueron factores que afectaron en la disminución de la utilidad antes de impuestos en 61.94% de 2019 a 2020 y por ende de la utilidad neta de la compañía.

### **Análisis Horizontal de Estados Intermedios consolidados de la Situación Financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.**

Iniciando con los estados intermedios consolidados de situación financiera, para el análisis horizontal (Apéndice B) se procedió a calcular la variación absoluta y relativa de los periodos 2020 y 2019. En primera instancia, con respecto al activo circulante, se puede observar que el inventario es la cuenta que en este apartado sufrió un mayor cambio absoluto puesto que hubo un aumento de ₡9.398 y las que más disminuyeron fueron las cuentas por cobrar que decrecieron en ₡8.365, provocando que en total la variación relativa de los activos circulantes fuera de un 6,28% y la variación absoluta ₡10.558.

El comportamiento del inventario y las cuentas por cobrar es causado principalmente por la caída de un 12.50% en las ventas netas, posiblemente atribuible al inicio de la pandemia y cierres temporales de negocios clientes de FIFCO S.A y subsidiarias. Por tanto, puede observarse cómo no sólo las ventas a contado se desaceleraron, sino que las ventas a crédito fueron menores que la recuperación de cuentas por cobrar, provocando el decrecimiento de estas últimas y por ende, el aumento de los inventarios.

Para los activos a largo plazo se presenta una mayor variación hacia arriba en la cuenta de propiedades de inversión puesto que aumentó en ₡1.404 mientras que la que presentó una mayor disminución es la de crédito mercantil en ₡45.694. Con respecto al total de activos a largo plazo la variación absoluta es de ₡-31.241 y la relativa de -4.16%. De esta manera, para el total de activos se obtiene un decrecimiento de -2.25% y ₡-20.683 de variación relativa y absoluta respectivamente del año 2019 al 2020.

El deterioro del crédito mercantil señalado anteriormente se presenta en la subsidiaria CCR American Holding Inc., y el mismo podría haberse ocasionado por una disminución del valor razonable de los activos, por activos que dejaron de operar o bien porque el desempeño económico es menor de lo esperado, y estas a su vez atribuibles a la pandemia por COVID-19. A pesar de que otras cuentas de activos mostraron disminuciones en el 2020 con respecto a 2019, el deterioro del crédito mercantil fue la partida que más influenció el decrecimiento del activo total, por mostrar una variación negativa absoluta más alta que el resto de activos.

Pasando ahora a los pasivos de corto plazo estos registraron una disminución en las cuentas de gastos acumulados y otras cuentas por pagar y adelantos recibidos de clientes mientras que las demás cuentas reportaron un aumento de un periodo a otro en donde el principal fue de ¢38.825 en préstamos bancarios a corto plazo. En los pasivos a largo plazo la mayor disminución reportada fue en la cuenta de préstamos bancarios a largo plazo puesto que disminuyó en ¢24.568, entre tanto los bonos estandarizados por pagar a largo plazo no presentaron variaciones y el impuesto sobre la renta diferida aumentó ¢5.529. En total en el pasivo a largo plazo la variación relativa fue de -0.60% y la absoluta de ¢-2.313. Por su parte, tomando en cuenta tanto el pasivo a corto como a largo plazo, es decir el total de pasivos la variación relativa fue de 5.44% y la absoluta de ¢27.847.

Al realizar una comparación con la variación de los activos, puede observarse como el activo circulante aumentó en menor medida (¢10.588) que el pasivo a corto plazo (¢30.160), lo que muestra señales de que la empresa en 2020 recurrió a financiar activo a largo plazo o gastos con pasivo circulante. Esto último, podría implicar un aumento en la exigibilidad en el corto plazo, y por ende, una desmejora en la estructura financiera de la empresa.

En el patrimonio se presentaron dos cuentas sin variación, siendo estas el capital en acciones comunes y el capital adicional pagado, mientras que la cuenta que más decrecimiento presentó fue la de utilidades no distribuidas (¢-38.345). El total del patrimonio en cuanto a variación relativa y absoluta tuvo una reducción de -11.93% y ¢-48.530 respectivamente. Por último, la variación relativa tomando en cuenta el total de pasivo y patrimonio fue de ¢-2.25% y la variación absoluta fue de ¢-20.638.

La reducción en las utilidades no distribuidas indicada anteriormente pudo haberse dado con la finalidad de hacer frente a los efectos generados por la pandemia, ocasionando la disminución del patrimonio.

### **Análisis vertical de los Estados Intermedios consolidados de pérdidas y ganancias y otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020**

En cuanto a los estados intermedios consolidados de pérdidas y ganancias y otros resultados integrales para el análisis vertical (Apéndice C) se encontró que el peso porcentual del costo de ventas y los gastos operativos con respecto a las ventas de la compañía aumentaron del 2019 al 2020, pasando en el primero de estos de ser de 51.45% a un 55.39% y de 32.86% a 33.69% en el caso del segundo. Este aumento en la proporción que representa el costo de ventas y los gastos de

operación se pueden ver explicados en el análisis horizontal de este mismo estado financiero, donde se observa como la disminución absoluta y porcentual de estas dos cuentas es en menor proporción a la caída que sufrieron las ventas en el periodo 2020.

Tomando en cuenta la proporción sobre las ventas que representa el costo de ventas, los gastos financieros y el aumento de los gastos por cuentas financieras durante 2020, se puede apreciar como la utilidad antes de impuestos cayó 7.00 puntos porcentuales sobre las ventas en 2020 y por lo tanto la utilidad neta de la compañía finalmente pasaría a ser de un 8.83% durante 2019 a un 3.87% sobre las ventas en el 2020.

### **Análisis vertical de los Estados Intermedios consolidados de situación financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020**

Pasando ahora al análisis vertical e iniciando con los estados intermedios consolidados de situación financiera (ver apéndice D) se tiene que de los activos circulantes la cuenta de inventarios fue la que representó un mayor peso porcentual para ambos periodos siendo de un 7.97% y 6.76% para el 2020 y el 2019 respectivamente y en segundo lugar se encuentran las cuentas por cobrar que constituyen un 5.78% y un 6.56%, para una representación del total de activos circulantes de 19.90% y 18.31% con respecto a los activos totales.

Mientras tanto, con respecto al activo a largo plazo se mantuvo la cuenta de inmuebles, planta y equipo como la de mayor peso porcentual además de tener una variación mínima en ambos periodos pues se mantuvo alrededor del 39%, así mismo la cuenta de activos intangibles tampoco presentó mucha variación y se mantuvo en segundo lugar como la de mayor peso en este apartado estando alrededor del 19%, de esta manera el peso total de los activos a largo plazo varía apenas en un 1.60 puntos porcentuales.

Pasando ahora con el pasivo a corto plazo, las cuentas por pagar se mantuvieron como las de mayor peso en ambos periodos, colocándose en segundo lugar los gastos acumulados y otras cuentas por pagar. El total del peso porcentual de los periodos 2020 y 2019 de este apartado fue de 17.71% y 14.03% respectivamente. Por su parte, en los pasivos a largo plazo se tiene que los bonos estandarizados por pagar a largo plazo, excluyendo la porción circulante pasaron de un 11.76% a un 12.03% es decir tuvieron un aumento insignificante, mientras que el impuesto sobre la renta diferido pasó de un 3.72% a un 4.42% del 2019 al 2020. En total los pasivos a largo plazo tuvieron un peso de 42.38% y 41,67%; y en el caso de los pasivos totales los pesos fueron de 60.09% y 55.70% para 2020 y 2019 respectivamente.

Finalmente, con respecto a las cuentas de patrimonio las que aumentaron su peso fueron el capital en acciones comunes y las acciones en tesorería a su valor nominal. El capital adicional pagado se mantuvo y disminuyeron las utilidades no distribuidas y la participación no controlada. Al final para los periodos 2020 y 2019 el peso total del patrimonio con respecto al activo total fue de 39.91% y 44.30% respectivamente.

#### **4.2. Análisis de índices financieros**

Para el cálculo y análisis de los índices financieros, se clasificaron y desarrollaron en tres áreas, siendo estos índices de estabilidad, de gestión y de rentabilidad.

##### **4.2.1. Índices de estabilidad**

Para el análisis de los índices de estabilidad como se observa en la tabla 2 del año 2019 al 2020 se nota una disminución en la razón corriente, no obstante, sigue siendo favorable para la compañía. En el 2019 el activo corriente cubría en 1,30 veces el pasivo corriente, mientras que para el 2020 el activo corriente cubre el pasivo corriente en 1,12 veces. Esto se debe a que en 2020 el pasivo corriente incrementó en mayor proporción que el activo corriente, este último incidido principalmente por el aumento del inventario y de los desembolsos pagados por anticipado.

Las partidas que influyeron que los pasivos corrientes se fueran al alza en el periodo 2020 son los préstamos bancarios a corto plazo y el arrendamiento financiero de corto plazo, dichas partidas no se encontraban en el periodo anterior, generando que los activos corrientes cubran menos veces los pasivos corrientes.

En lo que se refiere a la prueba ácida, está también presentó una disminución para el año 2020 con respecto al 2019, por lo que se observa como aumentó la dependencia de los inventarios sobre la cobertura y respaldo del pasivo corriente. Esto se ve reflejado en el análisis horizontal del estado de situación financiera donde los pasivos corrientes aumentaron en mayor proporción que los inventarios y los activos corrientes en general.

En cuanto a la razón de la deuda, en el 2020 los acreedores aportan un 60% del activo total y los socios un 40% presentándose un aumento de la deuda de 2019 a 2020, el incremento de este indicador muestra que la inversión de terceros en la empresa es mayor. Para el año 2019 la deuda total cubría 1,26 veces el patrimonio de la empresa y para el 2020 1,51 veces, por lo que hubo un aumento en el nivel de endeudamiento de la compañía, esto se ve reflejado principalmente en cómo los pasivos corrientes aumentaron, por cuentas nuevas como préstamos bancarios de corto plazo y pasivos bajo arrendamiento financiero de corto plazo.

Para el año 2020 la cobertura de intereses presentó una disminución con respecto al año 2019, esta pasó de 3,34 a 2,15 respectivamente. La disminución fue causada por una caída en la utilidad operativa de la empresa.

La caída de la utilidad operativa en el periodo 2020 se debe en mayor medida a que la disminución de las ventas fue superior en términos absolutos al decrecimiento que se dio del costo de ventas, gastos de operación (gastos de ventas y mercadeo, gastos generales y administrativos) y otros gastos.

**Tabla 2.**

*Índices de Estabilidad de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.*

<b>Índice</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Relativo</b>	<b>Absoluto</b>
Razón Corriente	1.12	1.30	-13.87%	-0.18
Prueba Ácida	0.67	0.82	-18.08%	-0.15
Razón de la Deuda	0.60	0.56	7.87%	0.04
Razón de Endeudamiento	1.51	1.26	19.72%	0.25
Cobertura de Intereses	2.15	3.34	-35.84%	-1.20

**4.2.2. Índices de gestión**

Con respecto a los índices de gestión la tabla 3 muestra que la rotación de inventarios para el 2020 disminuyó con respecto al 2019, dado que los inventarios pasaron de transformarse 4,42 veces en ventas a 3,62 veces. El periodo medio de inventario presentó un aumento para el año 2020, siendo que este año la empresa tarda 99,44 días para vender su inventario, lo que representa un deterioro en este índice.

El deterioro en la rotación de inventarios y el periodo medio de inventario se pueden ver explicados, como en análisis anteriores, por la disminución de las ventas durante el periodo 2020, lo que generó el incremento de los inventarios del año 2019 al 2020.

La rotación de cuentas por cobrar, para el 2019 fue de 8,86, mientras que para el 2020 fue de 9,01, representando un aumento en las veces en que los saldos de las cuentas por cobrar fueron transformados en efectivo. Por su parte, el periodo medio de cobro presentó una disminución en 2020 con respecto a 2019, ya que pasó de 40,61 a 39,97 días, mientras que el periodo medio de pago para el año 2020 fue de 71,75 días, lo que significa un aumento con respecto al año 2019.

La rotación de las cuentas por cobrar mejora de un periodo a otro debido a que las cuentas por cobrar de corto y largo plazo decrecen incidiendo mayor efectividad a la hora de cobrar durante el periodo 2020.

**Tabla 2.**

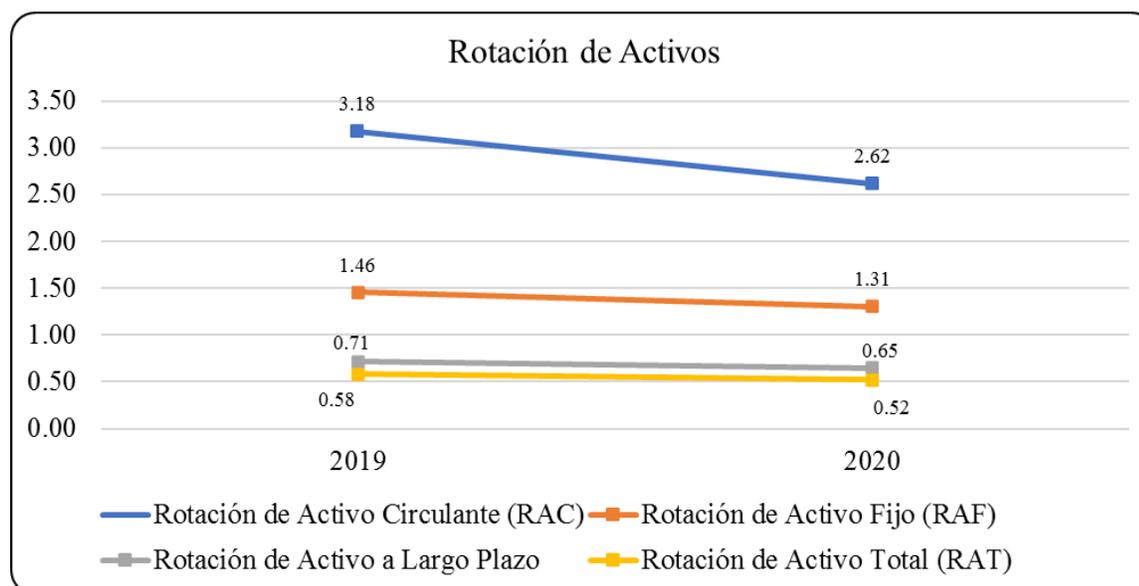
*Índices de Gestión de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.*

Índice	2020	2019	Relativo	Absoluto
Rotación de Inventarios	3.62	4.42	-18.18%	-0.80
Periodo Medio de Inventario	99.44	81.36	22.22%	18.08
Rotación de Cuentas por Cobrar	9.01	8.86	1.60%	0.14
Periodo Medio de Cobro	39.97	40.61	-1.58%	-0.64
Periodo Medio de Pago	71.75	69.00	3.98%	2.75

Por su parte, en cuanto a la rotación de activos, se puede observar (Figura 4) una disminución en la rotación de activo corriente, activo fijo, activo a largo a plazo y activo total. La razón de esta caída en los índices es el descenso de las ventas en mayor proporción que el decrecimiento de los activos.

**Figura 4.**

*Gráfico de Rotación de Activos de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.*



#### 4.2.3. Índices de rentabilidad

La tabla 4 muestra que para el caso de los índices de rentabilidad los márgenes de utilidad de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias fueron los siguientes:

- Margen de utilidad bruta: En el 2020 por cada 100 colones de venta, la empresa produce 45 colones de utilidad bruta. Se presenta una disminución con respecto a 2019 debido a la caída tanto de las ventas como de la utilidad bruta.
- Margen de utilidad operativa: Para el año 2020, la empresa por cada colón de ventas generaba una utilidad operativa de 0,10 colones.
- Margen de utilidad neta: En el año 2020, por cada 100 colones de venta, la empresa obtuvo 4 colones de utilidad neta, presentándose una disminución con respecto al año 2019.

**Tabla 3.**

*Índices de Rentabilidad de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.*

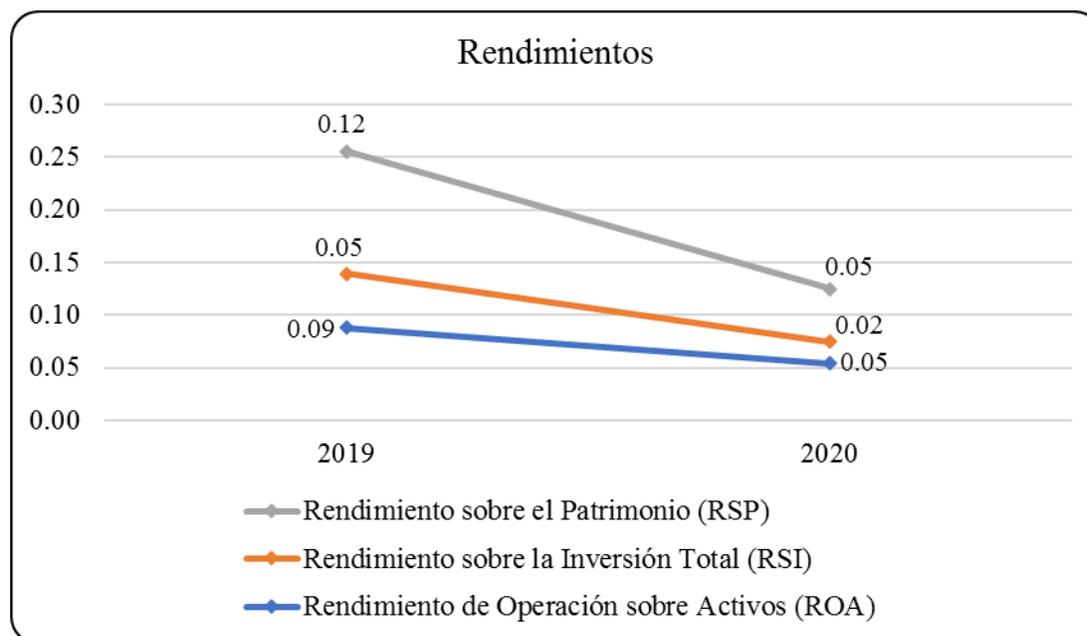
<b>Índice</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Relativo</b>	<b>Absoluto</b>
Margen de Utilidad Bruta (MUB)	0.45	0.49	-8.11%	-0.04
Margen de Utilidad de Operación (MUO)	0.10	0.15	-31.35%	-0.05
Margen de Utilidad Neta (MUN)	0.04	0.09	-56.18%	-0.05

Por otro lado, como se observa en la figura 5 todos los índices de rendimientos de la compañía disminuyeron del periodo 2019 al 2020, indicando que la pandemia por el COVID-19 podría haber afectado a FIFCO en este aspecto. En el caso del Rendimiento de operación sobre activos durante el año 2019 era de un 9%, decreciendo para el 2020 a un 5%.

En cuanto al Rendimiento sobre la inversión total se puede apreciar que FIFCO en el año 2019 generaba 5 colones de ganancia neta por cada 100 colones de activos, mientras que en el 2020 disminuyó esta ganancia 2 colones por cada 100 colones de activos. De igual manera, con respecto al rendimiento sobre el patrimonio hubo una disminución del 56.47% en este indicador al pasar de generar 12 colones en el 2019 a generar 5 colones por cada 100 colones de capital total durante el 2020.

**Figura 5.**

*Gráfico de Rendimientos de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.*



#### **4.3. Análisis estructurado de la rentabilidad (Modelo Dupont)**

Este apartado presenta el análisis del esquema de rentabilidad del periodo 2019 y 2020 de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias (Apéndice E), del cual se pudo determinar lo siguiente:

##### **Rendimiento sobre Patrimonio (RSP)**

Disminuye el rendimiento de los socios sobre su inversión al pasar de 11.6% a 5.0%. Esto se da debido a que los activos tuvieron menor rentabilidad, dado que el RSI pasó de 5.1% a 2.0% impactando en el RSP. El IAP pasó de 2.3 a 2.5.

##### **Rendimiento sobre Inversión (RSI)**

El RSI disminuyó debido a que la utilidad neta sobre las ventas pasó de 8.8% a 3.9% (diferencia de 4.9 puntos porcentuales), así como por la disminución en el grado de efectividad con que los activos cumplen con su misión de generar ingresos (RAT), pues pasó de 0.58 a 0.52.

##### **Margen de Utilidad Neta (MUN)**

Esta disminución se debe principalmente porque la utilidad operativa sobre las ventas (MUO) disminuye en 4.8 puntos porcentuales. Cabe rescatar que los gastos e ingresos no

operativos aumentaron en 0.2 puntos porcentuales pasando de 6.3% a 6.5% lo cual también afecta a la disminución del MUN.

### **Margen de Utilidad Operativa (MUO)**

El margen de utilidad operativo tuvo una disminución de 3.9 puntos porcentuales (pasó de 48.5% a 44.6%) en la contribución porcentual generada después de cubiertos los costos de ventas y de producción (MUB).

También se debe al aumento de los gastos operativos que pasaron de 32.9% a 33.7%, aumento de 0.8 puntos porcentuales.

### **Gastos operativos y el Margen de Utilidad Bruta (MUB)**

Los gastos operativos se incrementaron porque hubo un aumento de los gastos administrativos.

El MUB disminuye porque hubo un aumento del costo de ventas en 3.9 puntos porcentuales con respecto a las ventas.

### **Resultados no operativos**

Aunque hubo un menor pago de impuestos y en el 2020 se obtuvieron ganancias en otros ingresos y gastos netos, los resultados no operativos aumentaron a pesar del incremento de los gastos financieros que pasaron de 4.5% a 4.8%.

### **Rotación de Activo Total (RAT)**

El RAT disminuye debido a que la capacidad del activo circulante para generar ingresos (RAC) decreció de 3,2 a 2,6 y también a la caída de la rotación de los activos a largo plazo en 0.1.

### **Rotación de Activo Corriente (RAC)**

Este se reduce debido a que la rotación del inventario cayó en 0.8 puntos porcentuales. Cabe rescatar que hubo una disminución mínima en el periodo medio de cobro pasando de 40.6 a 40, lo cual significa que dura menos en cobrar.

### **Rotación de Activo a Largo Plazo (RLP)**

Este indicador disminuye porque la rotación del activo fijo varió en 0.2 puntos porcentuales, lo que provoca menos capacidad para generar ventas.

### **Incidencia de apalancamiento (IAP)**

El IAP aumenta debido a que hubo un incremento en el índice de endeudamiento en 0.2 puntos porcentuales, y a su vez hubo un crecimiento en el porcentaje de los activos financiados con pasivos pasando de 56% a 60%.

La rentabilidad por apalancamiento se redujo de 4.1% a 1.2% debido a la disminución del rendimiento de operación sobre activos (ROA) y la caída de la tasa de interés promedio sobre las deudas (TIP). Sin embargo, es importante mencionar que a pesar de la disminución del rendimiento de operación sobre activos, este es mayor que la tasa de interés promedio en ambos años, lo que implica un efecto positivo en el apalancamiento.

En conclusión, la rentabilidad de FIFCO disminuye del año 2019 al 2020 por las siguientes causas:

- Aumento del costo de ventas de 51.5% a 55.4%, de los gastos administrativos de 9.8% a 10.7% y de los gastos financieros de 4.5% a 4.8%.
- Disminución de la rotación de inventarios de 4.4 a 3.6 puntos porcentuales y de la rotación del activo fijo de 1.5 a 1.3 puntos porcentuales.
- Aumento del índice de endeudamiento 56% a 60%.

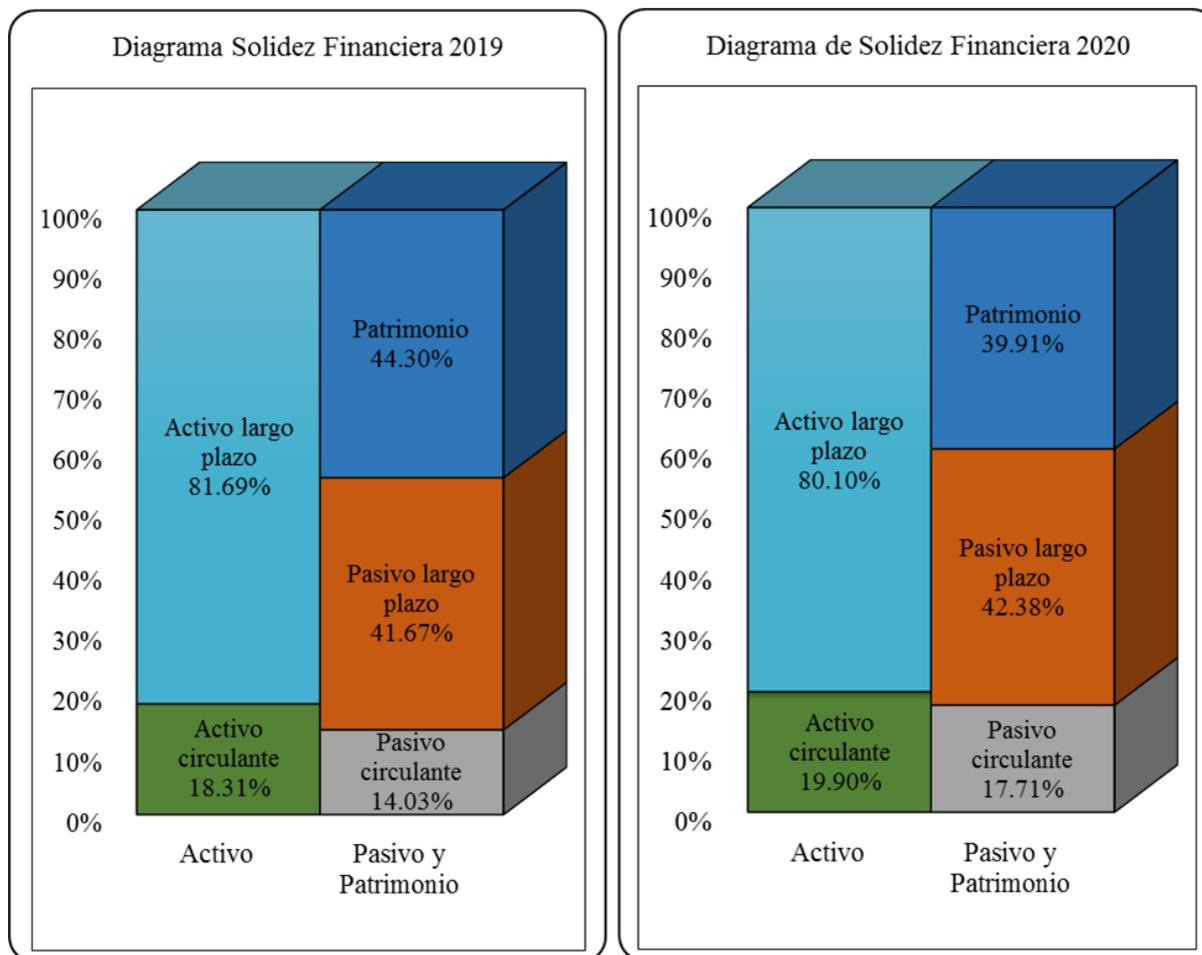
### **4.4. Análisis de la estructura de solidez financiera**

Para el análisis del diagrama de solidez financiera como se observa en la figura 6 la distribución de activo circulante y de activo a largo plazo de FIFCO cambió del periodo 2019 al 2020. En el primero de estos años el activo circulante representaba un 18.31% del total de activos y aumentó durante el 2020 a un 19.90%.

En el caso del total de pasivos y patrimonio, los pasivos aumentaron dado que el pasivo circulante creció de 14.03% en 2019 a 17.71% en 2020 y el pasivo a largo plazo de 41.67% a 42.38% en estos mismos periodos; mientras que por su parte el patrimonio decreció de un 44.30% en 2019 a un 39.91% al año 2020.

**Figura 6.**

*Diagrama de Solidez Financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias al 2019 y 2020.*



En la tabla 5 se muestra que en el periodo 2019 la empresa cumple con la primera regla de solidez, cubriéndose los activos de largo plazo en más del 50% con patrimonio, asegurándose que la parte menos líquida de los activos sea financiada con fuentes no jurídicas. En este caso el patrimonio de FIFCO cubre un 54,22% del total de los activos a largo plazo.

También se cumple con la segunda regla de solidez, donde los activos circulantes deben de ser financiados con pasivos de LP o patrimonio en un 15% o más. Se puede observar que se cubre un 23,36%, por lo que se concluye que en el periodo 2019 hay solidez financiera y un bajo riesgo.

Con respecto al periodo 2020 la empresa incumple con la regla número 1 de solidez, ya que los activos de largo plazo no son financiados con patrimonio en un 50% o más, quedando por

debajo 0,17 puntos porcentuales. La segunda regla de solidez tampoco se cumple, porque un 11,02% de pasivo de largo plazo financia a los activos circulantes, incumpliendo la regla que indica que debe de ser un 15% o más. Por lo que se concluye que no hay solidez financiera.

Comparando ambos años vemos que de un periodo a otro la empresa pasa de tener solidez financiera y un riesgo bajo en 2019, a no tener solidez financiera y elevar el riesgo en el periodo 2020 posterior al inicio de la pandemia por el Covid-19.

**Tabla 4.**

*Distribución de financiamiento de activos de FIFCO 2019 y 2020.*

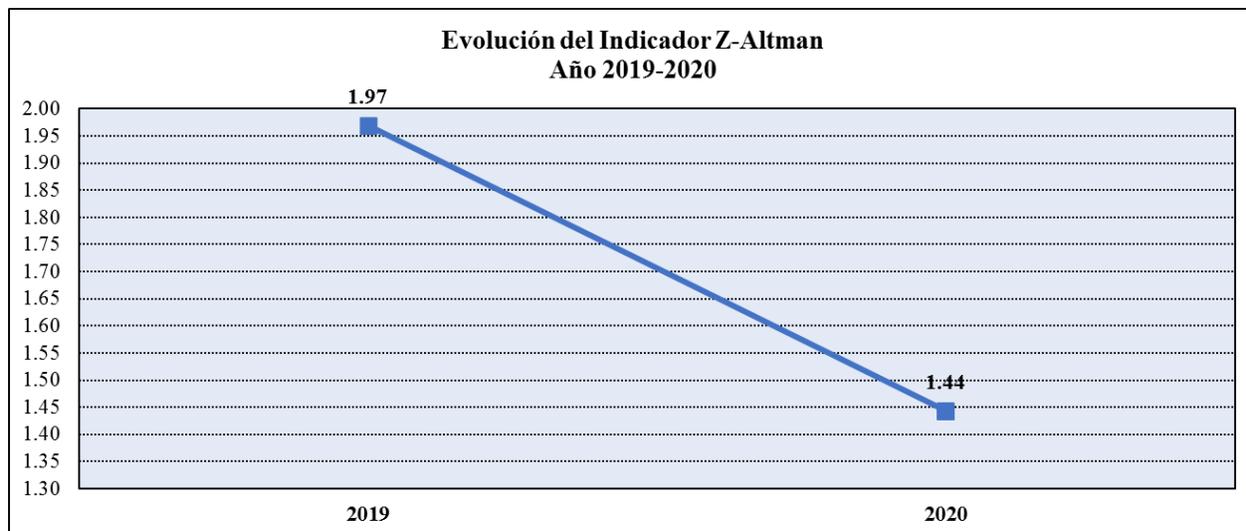
<b>Variables</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Activo LP financiado:</b>		
Patrimonio	54.22%	49.83%
Pasivo largo plazo	45.78%	50.17%
<b>Activo circulante financiado:</b>		
Pasivo circulante	76.64%	88.98%
Pasivo largo plazo	23.36%	11.02%

**4.5. Análisis modelo Z-Altman**

La figura 7 detalla los resultados arrojados por el modelo Z-Altman, donde se muestra que la compañía Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias se encuentra en el rango de empresa con algún peligro de problemas financieros (riesgo de crédito) en el año 2019 con un  $Z=1.97$ . Por otro lado, para el año 2020 posterior al inicio de la pandemia por el covid-19 este indicador empeoró disminuyendo a 1.44 indicando que la empresa podría tener altas posibilidades de insolvencia técnica.

**Figura 7.**

*Evolución del indicador Z-Altman de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias al 2019 y 2020.*



#### **4.6. Análisis costo de capital promedio ponderado**

Para el desarrollo del costo de capital promedio ponderado se procedió a calcular las diferentes variables necesarias para el mismo, como lo son el costo de la deuda financiera neta de impuestos ( $K_d$ ) y el costo de capital ( $K_e$ ). Para este último, se utilizó el modelo CAPM de manera que como se observa en la tabla 6 se obtuvieron los datos de la prima por riesgo y los betas de la página de Aswath Damodaran. Estos betas fueron ponderados según las industrias de Bebidas, Alimentos e Inmobiliario para dar un resultado de 0.70 en 2019 y 1.19 en 2020.

El  $R_f$  consiste en el equivalente a la tasa de rendimiento generada por los bonos del valor de Estados Unidos a 10 años (1.68% en 2019 y 0.69% en el 2020), que junto con la tasa de rendimiento de los bonos de Costa Rica se calcularía el Spread US-CR de 8.25% en 2019 y 8.44% en 2020. Haciendo uso de estas variables se calcularía el  $K_e$  en dólares del mercado de Estados Unidos, el cual posteriormente sería ajustado a su equivalente de Costa Rica y su moneda local en colones dando un resultado de 14.50% en el 2019 y 13.50% para el 2020.

**Tabla 5.***Variables y cálculo del Costo de capital (Ke).*

<b>Variable</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Prima por riesgo	5.20%	4.72%
Rf	1.68%	0.69%
TIR Bono US	1.68%	0.69%
TIR Bono CR	9.93%	9.13%
Beta	0.70	1.19
Ke US \$	5.32%	6.31%
Spread US-CR	8.25%	8.44%
Ke CR \$	13.58%	14.74%
<b>Ke CR ₡</b>	<b>14.50%</b>	<b>13.50%</b>

En la tabla 7, se puede observar el cálculo del costo de capital promedio ponderado, tomando en cuenta la información anteriormente descrita, en el cual se logra identificar que el costo de capital de FIFCO S.A y subsidiarias disminuyó en el año 2020 con respecto al 2019, pasando de 7,6% a 6,6%.

**Tabla 6.***Variables y cálculo del Modelo WACC para Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019 y 2020.*

<b>Variables</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Ponderación de Deuda neta Wd	59.5%	63.5%
Ponderación de Patrimonio Wc	40.5%	36.5%
<b>Total ponderación de Wd y Wc</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>
Kd: Costo neto deuda	2.9%	2.6%
Costo ponderado de deuda	1.7%	1.7%
Ke: Costo oport. sobre patrimonio	14.5%	13.5%
Costo ponderado de patrimonio	5.9%	4.9%
<b>Ka: Costo promedio de capital</b>	<b>7.6%</b>	<b>6.6%</b>

Se puede observar como la estructura de financiamiento de la empresa presentó una variación de 4 puntos porcentuales en donde la ponderación de deuda neta aumentó.

#### 4.7. Análisis del Valor Económico Agregado

Para el cálculo del Valor Económico Agregado como se puede observar en la metodología del WACC el costo de oportunidad utilizado para el 2019 es de 14.50% y para el 2020 es de 13.50%, estos valores son el porcentaje de rendimiento que los accionistas le deberían estar exigiendo a la empresa, el rendimiento real sobre patrimonio que la empresa les está otorgando es de un 9.9% para el 2019 y un 5.2% para el 2020 (tabla 8) por lo tanto, se evidencia que no se está pagando el rendimiento exigido por los accionistas, dejando de pagar 4.6 puntos porcentuales en el 2019 y en el 2020 8.3 puntos porcentuales.

##### Tabla 7.

*Valor económico agregado (EVA) de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019 y 2020.*

<b>Variables</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
EVA	-18 569	-29 734
Rendimiento sobre el EVA	-4,6%	-8,3%
Rendimiento real sobre patrimonio	9,9%	5,2%

#### 4.8. Análisis del impacto de la Pandemia por Covid-19

En la tabla 9 se muestra un resumen del análisis del impacto financiero del Covid-19 en los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y subsidiarias al 30 de setiembre del 2020 con respecto al año 2019.

**Tabla 8.**

*Resumen del Análisis del Impacto de la Pandemia por Covid-19 en la Situación Financiera de FIFCO al 30 de setiembre del 2020 con respecto al año 2019.*

<b>Variable Financiera</b>	<b>Pre Covid-19</b>	<b>Impacto Covid-19</b>	<b>Efecto</b>
Razón Corriente	1.30	1.12	Deterioro en el indicador, sin embargo, al ser mayor que 1 sigue estando en un rango aceptable en el cual la empresa puede cubrir sus obligaciones a corto plazo.
Prueba Ácida	0.82	0.67	Disminución del indicador, se observa como aumentó la dependencia de los inventarios sobre la cobertura y respaldo del pasivo corriente.
Razón de Endeudamiento	1.26	1.51	Aumento de este índice lo que indica que por cada colón invertido por los accionistas en el 2019 los acreedores aportaban 1.26 colones, mientras que en el 2020 aportan 1.51 colones.
Cobertura de Intereses	3.34	2.15	Deterioro del indicador, pasó de 3,34 a 2,15. La disminución fue causada principalmente por una caída en la utilidad operativa de la empresa.
Rotación de Inventarios	4.42	3.62	Disminución de la rotación de inventarios, lo que indica una disminución en la liquidez de estos mismos.
Rotación de Cuentas por Cobrar	8.86	9.01	Aumento de este índice, indicando que durante el periodo 2020 se transforman las cuentas por cobrar a efectivo más veces (9.01) que en el 2019 (8.86).
Rotación de Activo Circulante (RAC)	3.18	2.62	Deterioro del indicador debido a una disminución en las ventas de mayor proporción que la disminución de los activos corrientes.
Rotación de Activo Fijo (RAF)	1.46	1.31	Deterioro del indicador debido a una disminución en las ventas de mayor proporción que la disminución de los activos fijos.
Margen de Utilidad Bruta (MUB)	0.49	0.45	En el 2019 la rentabilidad sobre las operaciones de ventas, producción y costos así como lo generado de utilidad bruta por cada colón fue mayor al año 2020 por 0,4.

<b>Variable Financiera</b>	<b>Pre Covid-19</b>	<b>Impacto Covid-19</b>	<b>Efecto</b>
Margen de Utilidad de Operación (MUO)	0.15	0.10	Se denota como la utilidad alcanzada en las operaciones normales de la empresa para el 2019 fue mayor a la del 2020 por 0,5.
Margen de Utilidad Neta (MUN)	0.09	0.04	Deterioro del indicador dado que en el año 2020, por cada 100 colones de venta, la empresa obtuvo 4 colones de utilidad neta, presentándose una disminución con respecto al año 2019.
Utilidad por acción	₡ 40.21	₡ 14.21	Deterioro en la Utilidad atribuible a los propietarios de la compañía que pasaron de recibir 40.21 colones en 2019 a recibir 14.21 en 2020.
Z-Altman	1.97	1.44	El indicador presenta un deterioro lo que implica que haya una posibilidad de insolvencia técnica y que aumente el riesgo de la empresa.
Costo promedio ponderado de capital	7.6%	6.6%	Se presenta una disminución del costo promedio ponderado de capital. Como se observa, a la empresa ahora le cuesta financiarse un 6,6% combinando la financiación con terceros y la financiación con patrimonio.
EVA	-₡ 18,568.81	-₡ 29,734.38	Deterioro del EVA posterior al inicio de la pandemia, el cual ya era negativo en el 2019 por un monto de -18,568.81 millones de colones y disminuyó a -29,734.38 millones de colones.

Como se puede observar en la tabla 9, la mayoría de las razones financieras mostraron un deterioro con respecto al 2019 o prepandemia Covid-19. Por su parte, el Z-Altman reflejó, tanto en 2019 como en 2020, que existe una posibilidad de que la empresa tenga insolvencia técnica y que aumente su riesgo; además, la pandemia generó un impacto a la baja en este indicador.

Con respecto al costo de financiamiento de la empresa, este disminuyó con la pandemia y se debe a una baja en las tasas de interés y una menor exigibilidad de los accionistas. El EVA presentó un deterioro posterior al inicio de la pandemia, aun cuando este ya era negativo para el 2019.

#### **4.9. Dashboard de los principales resultados financieros e indicadores de FIFCO**

Se generó un Dashboard en el Excel de los Estados Financieros FIFCO 2020-2019 para identificar los datos importantes que reflejan el estado de la empresa en dichos periodos. Se puede observar un resumen del Balance de Situación y el Estado de Resultados de los periodos 2019 y 2020, en el cual se muestra gráficamente el monto que representa cada una de las cuentas en los estados.

Este contiene un gráfico donde se visualizan los índices financieros, solamente se debe de seleccionar el tipo de índice que se desea ver, ya sea de estabilidad, rentabilidad o gestión. Una vez seleccionado uno de estos tres apartados, en la otra lista aparecerán las razones que abarca cada índice y se selecciona la razón que se desea observar en el gráfico.

El Dashboard muestra la utilidad por acción de ambos períodos, lo que permite observar la variación de un año a otro. También incluye un gráfico del diagrama de solidez financiera de los periodos 2019 y 2020, donde expone la composición de las inversiones y las fuentes de financiamiento.

## Capítulo V. Conclusiones y Recomendaciones

Una vez realizado el análisis financiero a Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias durante los periodos 2019 y 2020, se presentan en este capítulo las conclusiones y recomendaciones del estudio.

### 5.1. Conclusiones

- Los estados financieros de Florida Ice & Farm Company S.A. y Subsidiarias al 30 de septiembre del 2020 con respecto al 2019 presentaron una disminución de su Utilidad Neta durante los periodos en estudio, esto se debe principalmente a la disminución de sus ventas de un año al otro. Aunque su costo de las ventas y gastos de operación también disminuyeron este cambio es inferior relativamente con respecto a la variación de las ventas.
- La liquidez de la compañía sufrió un deterioro durante el periodo posterior al inicio de la pandemia dado que los indicadores de razón corriente y prueba ácida disminuyeron, lo que demuestra una menor cobertura para solventar sus pasivos a corto plazo.
- Durante el periodo 2020 FIFCO se vio afectada en cuanto al manejo de sus inventarios dado que la rotación de estos disminuyó con respecto al 2019 y el periodo medio de inventario se incrementó, por lo cual sus inventarios permanecen más tiempo en la empresa sin venderse. Esto se ve reflejado en la disminución de las ventas de la compañía durante el periodo 2020.
- La rentabilidad de la empresa se vio afectada negativamente en el 2020 con respecto al 2019 a causa principalmente del deterioro de la utilidad sobre las ventas, que generó una disminución en la rotación de activo total, y por consecuente, impactos negativos en el rendimiento sobre el patrimonio y rendimiento sobre la inversión de la empresa.
- FIFCO pasó de tener una estructura financiera sólida en 2019 a una estructura con mayor riesgo y mayor exigibilidad posterior al inicio de la pandemia, esto debido a la disminución del financiamiento de activos a largo plazo con patrimonio y al decrecimiento del financiamiento de los activos circulantes por medio de pasivo a largo plazo.
- La empresa presenta un deterioro en el indicador Z-Altman en 2020 con respecto al año 2019, pasando a una zona de altas posibilidades de insolvencia técnica. Este deterioro es

causado principalmente por la disminución del rendimiento operativo sobre activo total y la caída del valor del capital accionario con respecto al valor en libros del pasivo total.

- El costo de financiamiento con patrimonio y financiamiento con terceros disminuyó posterior al inicio de la pandemia. No obstante, el EVA presentó una disminución con respecto al año 2019, el cual ya mostraba un rendimiento negativo sobre este.
- Los principales impactos a los estados financieros de FIFCO durante el periodo 2020, posterior al inicio de la pandemia por el COVID-19, con respecto al año 2019 fueron que hubo una disminución de las ventas de la compañía, lo que produjo una reducción de liquidez y una menor rotación de inventarios. En consecuencia, la utilidad neta y la utilidad atribuible a los propietarios de la controladora de FIFCO disminuyeron, además hubo una caída en los precios de mercado de las acciones de la empresa y un cambio en su estructura financiera.
- Se elaboró una herramienta en Microsoft Excel para el análisis financiero de los estados de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias y un Dashboard interactivo que permitirá dimensionar la situación financiera de la empresa durante los periodos en estudio.

## **5.2.Recomendaciones**

- Llevar a cabo una estrategia de ventas adaptable a la situación económica actual de Costa Rica y a la variabilidad de las medidas tomadas por el Gobierno, en pro de la recuperación de las ventas a niveles similares a los del periodo 2019 y por ende una mejoría en la liquidez de la compañía y del inventario.
- Evaluar el equilibrio de la estructura financiera de la empresa para lograr tener solidez, buscando financiar correctamente los activos de menor y mayor liquidez con fuentes de menor o mayor exigibilidad, disminuyendo el riesgo.
- Monitorear los diferentes indicadores de riesgo y rentabilidad, de tal manera que se pueda identificar con mayor facilidad las posibles acciones con la finalidad de que la compañía sea sostenible en el corto, mediano y largo plazo.
- Mantener un control de los indicadores financieros por medio de una herramienta como el Excel propuesto, permitiendo observar los cambios registrados en los resultados financieros de la empresa a través del tiempo.

### Referencias bibliográficas

- Altman, E. (2000). Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta® Models. [Prediciendo dificultades financieras de empresas: Revisando los modelos Z-Score y Zeta®]. Recuperado de: <http://pages.stern.nyu.edu/~ealtman/Zscores.pdf>
- C.C.S.S. (2021) COVID-19 Detengamos el contagio. Preguntas frecuentes. Caja Costarricense del Seguro Social. Preguntas frecuentes. Recuperado de: <https://www.ccss.sa.cr/web/coronavirus/preguntas-frecuentes>
- Fernández Navarrete, J. A. (2018). Administración financiera. Ediciones USTA. Recuperado de: <https://elibro.net/es/ereader/itcr/126090?page=52>
- Flores Villalpando, R. y Flores Villalpando, R. (2014). Análisis de estados financieros. Editorial Digital UNID. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/itcr/titulos/41177>
- Gitman, L. J., Zutter, C. J. (2016). Principio de administración financiera. Pearson Educación. Recuperado de: <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.itcr.ac.cr/?il=3595>
- Impacto. (2020). Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Recuperado de: <https://dle.rae.es/pandemia>
- Jiménez Sánchez, C. (2020). Impacto de la pandemia por SARS-CoV2 sobre la Educación. Revista Electrónica Educare. Recuperado de: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582020000400001](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582020000400001)
- Morales Castro, A. y Alcocer Martínez, F. R. (2014). Administración financiera. Grupo Editorial Patria. Recuperado de: <https://elibro.net/es/lc/itcr/titulos/39395>
- Ochoa Setzer, G. A., Cruz Grimbarba, L. M. (2021). Administración financiera: correlacionada con las NIF. McGraw-Hill. Recuperado de: <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.itcr.ac.cr/?il=11088>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

- Pandemia. (2020). Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Recuperado de: <https://dle.rae.es/pandemia>
- Rivera, O. (2020). Estimación del riesgo de quiebra en épocas de crisis Aplicación del Modelo: Altman “Z Score”. Recuperado de: <https://contadores-aic.org/estimacion-del-riesgo-de-quiebra-en-epocas-de-crisis-aplicacion-del-modelo-altman-z-score-2/#:~:text=Origen%20del%20modelo%20Z&text=El%20modelo%20de%20Altman%2C%20se,y%20el%20Estado%20de%20Resultados>.
- Roca, F. (2011). Finanzas para emprendedores. (3ra. ed.). Guatemala, Guatemala. Escuela de Negocios, Universidad Francisco Marroquín.
- Ross, S.A., Westerfield, R.W., & Jaffe, J.F. (2012). Finanzas Corporativas. (9na Edición). McGraw-Hill. México, D.F.
- Salas Bonilla, Tarcisio: Análisis y diagnóstico financiero: enfoque integral / Tarcisio Salas Bonilla; dirección editorial Rodrigo Ortiz Astúa. San José: Ediciones Guayacán, 2016. [ISBN 9789968627016] (#000270506)
- Sandoval, E. (2013). Análisis de solidez y equilibrio financiero. Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/00108999022367f195e7a>
- Serrano, C. (2020) Coronavirus y cambio climático: por qué la pandemia no es realmente tan buena para el medio ambiente. BBC. Recuperado de: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-52596472>
- Trapé, A. (2020). Costa Rica – Economía y Pandemia. La República. Recuperado de: <https://www.larepublica.net/noticia/costa-rica-economia-y-pandemia>
- Turismo en Costa Rica cayó casi un 70% en 2020 por impacto de la pandemia. (2021). Swissinfo.ch. Recuperado de: <https://www.swissinfo.ch/spa/turismo-en-costa-rica-cay%C3%B3-casi-un-70--en-2020-por-impacto-de-pandemia/46284602>
- UNESCO. (2020). Education: From disruption to recovery. Recuperado de: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/>

Wachowicz, J. M. y Van Horne, J. C. (2010). Fundamentos de administración financiera (13a. ed.). Pearson Educación. <https://elibro.net/es/lc/itcr/titulos/39567>

Worldometer. (2020). COVID-19 coronavirus pandemic. Recuperado de: [https://www.worldometers.info/coronavirus/?fbclid=iwar1oazcsywcwf7zuebmjcyisd0q6b\\_vo6anxwzfdqgo9d50-yc6o9ljex6k](https://www.worldometers.info/coronavirus/?fbclid=iwar1oazcsywcwf7zuebmjcyisd0q6b_vo6anxwzfdqgo9d50-yc6o9ljex6k)

## Anexos

Anexo 1. Estados Intermedios consolidados de la Situación Financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020

### FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS

#### Estados intermedios Consolidados de Situación Financiera

(Millones de Colones)

30 de setiembre de 2020 y 2019

<b>Activo</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	30,315	24,431
Inversiones en instrumentos financieros		1,308
Cuentas por cobrar, neto	51,909	60,274
Inventarios	71,528	62,130
Anticipos a Proveedores	987	1,724
Desembolsos pagados por anticipado	22,249	15,212
Propiedades disponibles para la venta	482	950
Porción circulante por cobrar a largo plazo	1,274	2,157
<b>Total activo circulante</b>	<b>¢ 178,744</b>	<b>¢ 168,186</b>
Por cobrar a largo plazo	9,982	11,188
Propiedades de inversión	42,724	41,320
Inversiones en asociadas y otras	53,834	53,380
Inmuebles, planta y equipo, neto	357,812	366,985
Activos por derecho de uso	24,582	
Activos intangibles	176,093	182,173
Crédito mercantil	31,727	77,421
Otros activos	2,644	2,598
Impuesto de renta diferido	19,873	15,447
<b>Total activo largo plazo</b>	<b>¢ 719,271</b>	<b>¢ 750,512</b>
<b>Total de activos</b>	<b>¢ 898,015</b>	<b>¢ 918,698</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>		
Préstamos bancarios a corto plazo	38,825	
Porción circulante de los préstamos a largo plazo	14,513	13,237
Bonos por pagar		15,250
Pasivo bajo arrendamiento financiero corto plazo	8,092	
Cuentas por pagar	53,963	52,708
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar	29,533	32,258
Impuestos de renta por pagar	613	265
Otros impuestos por pagar	7,573	7,034
Adelantos recibidos de clientes	5,942	8,142

<b>Total pasivo a corto plazo</b>	<b>₡ 159,054</b>	<b>₡ 128,894</b>
Préstamos bancarios a largo plazo, excluyendo la porción circulante	215,107	239,675
Bonos estandarizados por pagar a largo plazo, excluyendo la porción circulante	108,000	108,000
Pasivo bajo arrendamiento financiero largo plazo	17,753	
Impuesto sobre la renta diferido	39,693	34,164
Instrumentos financieros mantenidos para la administración de riesgo		1,027
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	<b>₡ 380,553</b>	<b>₡ 382,866</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>₡ 539,607</b>	<b>₡ 511,760</b>
<b>Patrimonio</b>		
Capital en acciones comunes	92,017	92,017
Menos: acciones en tesorería a su valor nominal	1,868	1,090
Capital en acciones en circulación	90,149	90,927
Capital adicional pagado	54	54
Reservas	55,648	56,842
Utilidades no distribuidas	173,675	212,020
Total patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	319,526	359,843
Participación no controladora	38,882	47,095
<b>Total patrimonio</b>	<b>₡ 358,408</b>	<b>₡ 406,938</b>
Contingencias		
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>₡ 898,015</b>	<b>₡ 918,698</b>

Anexo 2. Estados Intermedios consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020

**FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS**  
**Estados intermedios Consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros**  
**Resultados Integrales**  
**(Millones de Colones)**

**30 de setiembre de 2020 y 2019**

	<b>2020</b>	<b>2019</b>
Ventas netas	467,489	534,262
Costo de las ventas	258,948	274,895
<b>Utilidad bruta</b>	<b>208,541</b>	<b>259,367</b>
Gastos de ventas y mercadeo	107,533	123,106
Gastos generales y administrativos	49,986	52,432
Gastos de operación	157,519	175,538
<b>Utilidad de operación antes de otros gastos</b>	<b>51,022</b>	<b>83,829</b>
Otros gastos, neto	2,384	2,856
<b>Utilidad de operación</b>	<b>48,638</b>	<b>80,973</b>
Gastos financieros	22,665	24,210
Ingresos financieros	-863	-1,246
Diferencias de cambio, neto	5,345	-2,494
Ganancia en participación de asociadas, neto	-3,715	-5,723
<b>Utilidad del período antes de impuestos</b>	<b>25,206</b>	<b>66,226</b>
Impuesto sobre la renta:		
Corriente	9,756	19,894
Diferido	-2,647	-868
Total impuesto sobre la renta	7,109	19,026
<b>Utilidad del período</b>	<b>₡ 18,097</b>	<b>₡ 47,200</b>
<b>Otros resultados integrales</b>		
Partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del año:		
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero de la controladora	8,648	-10,729
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero no controlada	1,899	-2,195
Reservas de cobertura		1,344
Efecto en el superávit por ganancias de capital		180
Otro resultado integral del período neto de impuestos	10,547	-11,400
<b>Resultado integral total del período</b>	<b>₡ 28,644</b>	<b>₡ 35,800</b>

**(Pérdida) Utilidad atribuible a:**

Propietarios de la controladora	12,814	36,676
Participantes no controladoras	5,283	10,524
	<u>₪ 18,097</u>	<u>₪ 47,200</u>

**Resultado integral total atribuible a:**

Propietarios de la controladora	21,462	27,471
Participantes no controladoras	7,182	8,329
	<u>₪ 28,644</u>	<u>₪ 35,800</u>

## Apéndices

Apéndice A. Análisis Horizontal de Estados Intermedios consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.

### FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS Estados intermedios Consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros Resultados Integrales

(Millones de Colones)

30 de setiembre de 2020 y 2019

	2020	2019	Relativo	Absoluto
Ventas netas	467,489	534,262	-12.50%	-66,773
Costo de las ventas	258,948	274,895	-5.80%	-15,947
<b>Utilidad bruta</b>	<b>208,541</b>	<b>259,367</b>	<b>-19.60%</b>	<b>-50,826</b>
Gastos de ventas y mercadeo	107,533	123,106	-12.65%	-15,573
Gastos generales y administrativos	49,986	52,432	-4.67%	-2,446
Gastos de operación	157,519	175,538	-10.27%	-18,019
<b>Utilidad de operación antes de otros gastos</b>	<b>51,022</b>	<b>83,829</b>	<b>-39.14%</b>	<b>-32,807</b>
Otros gastos, neto	2,384	2,856	-16.53%	-472
<b>Utilidad de operación</b>	<b>48,638</b>	<b>80,973</b>	<b>-39.93%</b>	<b>-32,335</b>
Gastos financieros	22,665	24,210	-6.38%	-1,545
Ingresos financieros	-863	-1,246	-30.74%	383
Diferencias de cambio, neto	5,345	-2,494	-314.31%	7,839
Ganancia en participación de asociadas, neto	-3,715	-5,723	-35.09%	2,008
<b>Utilidad del período antes de impuestos</b>	<b>25,206</b>	<b>66,226</b>	<b>-61.94%</b>	<b>-41,020</b>
Impuesto sobre la renta:				
Corriente	9,756	19,894	-50.96%	-10,138
Diferido	-2,647	-868	204.95%	-1,779
Total impuesto sobre la renta	7,109	19,026	-62.64%	-11,917
<b>Utilidad del período</b>	<b>₡ 18,097</b>	<b>₡ 47,200</b>	<b>-61.66%</b>	<b>-29,103</b>
<b>Otros resultados integrales</b>				
Partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del año:				
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero de la controladora	8,648	-10,729	-180.60%	19,377
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero no controlada	1,899	-2,195	-186.51%	4,094
Reservas de cobertura		1,344	-100.00%	-1,344

Efecto en el superávit por ganancias de capital		180	-100.00%	-180
Otro resultado integral del período neto de impuestos	10,547	-11,400	-192.52%	21,947
<b>Resultado integral total del período</b>	<b>₪ 28,644</b>	<b>₪ 35,800</b>	<b>-19.99%</b>	<b>-7,156</b>
<b>(Pérdida) Utilidad atribuible a:</b>				
Propietarios de la controladora	12,814	36,676	-65.06%	-23,862
Participantes no controladoras	5,283	10,524	-49.80%	-5,241
	<b>₪ 18,097</b>	<b>₪ 47,200</b>	<b>-61.66%</b>	<b>-29,103</b>
<b>Resultado integral total atribuible a:</b>				
Propietarios de la controladora	21,462	27,471	-21.87%	-6,009
Participantes no controladoras	7,182	8,329	-13.77%	-1,147
	<b>₪ 28,644</b>	<b>₪ 35,800</b>	<b>-19.99%</b>	<b>-7,156</b>

Apéndice B. Análisis Horizontal de Estados Intermedios consolidados de la Situación Financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.

**FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS**

**Estados intermedios Consolidados de Situación Financiera**

(Millones de Colones)

**30 de setiembre de 2020 y 2019**

<b>Activo</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>Relativo</b>	<b>Absoluto</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	30,315	24,431	24.08%	5,884
Inversiones en instrumentos financieros		1,308	-100.00%	-1,308
Cuentas por cobrar, neto	51,909	60,274	-13.88%	-8,365
Inventarios	71,528	62,130	15.13%	9,398
Anticipos a Proveedores	987	1,724	-42.75%	-737
Desembolsos pagados por anticipado	22,249	15,212	46.26%	7,037
Propiedades disponibles para la venta	482	950	-49.26%	-468
Porción circulante por cobrar a largo plazo	1,274	2,157	-40.94%	-883
<b>Total activo circulante</b>	<b>¢ 178,744</b>	<b>¢ 168,186</b>	<b>6.28%</b>	<b>10,558</b>
Por cobrar a largo plazo	9,982	11,188	-10.78%	-1,206
Propiedades de inversión	42,724	41,320	3.40%	1,404
Inversiones en asociadas y otras	53,834	53,380	0.85%	454
Inmuebles, planta y equipo, neto	357,812	366,985	-2.50%	-9,173
Activos por derecho de uso	24,582			24,582
Activos intangibles	176,093	182,173	-3.34%	-6,080
Crédito mercantil	31,727	77,421	-59.02%	-45,694
Otros activos	2,644	2,598	1.77%	46
Impuesto de renta diferido	19,873	15,447	28.65%	4,426
<b>Total activo largo plazo</b>	<b>¢ 719,271</b>	<b>¢ 750,512</b>	<b>-4.16%</b>	<b>-31,241</b>
<b>Total de activos</b>	<b>¢ 898,015</b>	<b>¢ 918,698</b>	<b>-2.25%</b>	<b>-20,683</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>				
Préstamos bancarios a corto plazo	38,825			38,825
Porción circulante de los préstamos a largo plazo	14,513	13,237	9.64%	1,276
Bonos por pagar		15,250	-100.00%	-15,250
Pasivo bajo arrendamiento financiero corto plazo	8,092			8,092
Cuentas por pagar	53,963	52,708	2.38%	1,255
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar	29,533	32,258	-8.45%	-2,725
Impuestos de renta por pagar	613	265	131.32%	348
Otros impuestos por pagar	7,573	7,034	7.66%	539

Adelantos recibidos de clientes	5,942	8,142	-27.02%	-2,200
<b>Total pasivo a corto plazo</b>	<b>₡ 159,054</b>	<b>₡ 128,894</b>	<b>23.40%</b>	<b>30,160</b>
Préstamos bancarios a largo plazo, excluyendo la porción circulante	215,107	239,675	-10.25%	-24,568
Bonos estandarizados por pagar a largo plazo, excluyendo la porción circulante	108,000	108,000	0.00%	0
Pasivo bajo arrendamiento financiero largo plazo	17,753			17,753
Impuesto sobre la renta diferido	39,693	34,164	16.18%	5,529
Instrumentos financieros mantenidos para la administración de riesgo		1,027	-100.00%	-1,027
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	<b>₡ 380,553</b>	<b>₡ 382,866</b>	<b>-0.60%</b>	<b>-2,313</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>₡ 539,607</b>	<b>₡ 511,760</b>	<b>5.44%</b>	<b>27,847</b>
<b>Patrimonio</b>				
Capital en acciones comunes	92,017	92,017	0.00%	0
Menos: acciones en tesorería a su valor nominal	1,868	1,090	71.38%	778
Capital en acciones en circulación	90,149	90,927	-0.86%	-778
Capital adicional pagado	54	54	0.00%	0
Reservas	55,648	56,842	-2.10%	-1,194
Utilidades no distribuidas	173,675	212,020	-18.09%	-38,345
Total patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	319,526	359,843	-11.20%	-40,317
Participación no controladora	38,882	47,095	-17.44%	-8,213
<b>Total patrimonio</b>	<b>₡ 358,408</b>	<b>₡ 406,938</b>	<b>-11.93%</b>	<b>-48,530</b>
Contingencias				
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>₡ 898,015</b>	<b>₡ 918,698</b>	<b>-2.25%</b>	<b>-20,683</b>

Apéndice C. Análisis Vertical de Estados Intermedios consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros resultados integrales de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.

**FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS**  
**Estados intermedios Consolidados de Pérdidas y Ganancias y Otros Resultados Integrales**

(Millones de Colones)

30 de setiembre de 2020 y 2019

	2020	2019	2020	2019
Ventas netas	467,489	534,262	100.00%	100.00%
Costo de las ventas	258,948	274,895	55.39%	51.45%
<b>Utilidad bruta</b>	<b>208,541</b>	<b>259,367</b>	<b>44.61%</b>	<b>48.55%</b>
Gastos de ventas y mercadeo	107,533	123,106	23.00%	23.04%
Gastos generales y administrativos	49,986	52,432	10.69%	9.81%
Gastos de operación	157,519	175,538	33.69%	32.86%
<b>Utilidad de operación antes de otros gastos</b>	<b>51,022</b>	<b>83,829</b>	<b>10.91%</b>	<b>15.69%</b>
Otros gastos, neto	2,384	2,856	0.51%	0.53%
<b>Utilidad de operación</b>	<b>48,638</b>	<b>80,973</b>	<b>10.40%</b>	<b>15.16%</b>
Gastos financieros	22,665	24,210	4.85%	4.53%
Ingresos financieros	-863	-1,246	-0.18%	-0.23%
Diferencias de cambio, neto	5,345	-2,494	1.14%	-0.47%
Ganancia en participación de asociadas, neto	-3,715	-5,723	-0.79%	-1.07%
<b>Utilidad del período antes de impuestos</b>	<b>25,206</b>	<b>66,226</b>	<b>5.39%</b>	<b>12.40%</b>
Impuesto sobre la renta:			0.00%	0.00%
Corriente	9,756	19,894	2.09%	3.72%
Diferido	-2,647	-868	-0.57%	-0.16%
Total impuesto sobre la renta	7,109	19,026	1.52%	3.56%
<b>Utilidad del período</b>	<b>₡ 18,097</b>	<b>₡ 47,200</b>	<b>3.87%</b>	<b>8.83%</b>
<b>Otros resultados integrales</b>			0.00%	0.00%
Partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del año:			0.00%	0.00%
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero de la controladora	8,648	-10,729	1.85%	-2.01%
Diferencias de cambio al convertir negocios en el extranjero no controlada	1,899	-2,195	0.41%	-0.41%
Reservas de cobertura		1,344	0.00%	0.25%
Efecto en el superávit por ganancias de capital		180	0.00%	0.03%

Otro resultado integral del período neto de impuestos	10,547	-11,400	2.26%	-2.13%
<b>Resultado integral total del período</b>	<b>₪ 28,644</b>	<b>₪ 35,800</b>	<b>6.13%</b>	<b>6.70%</b>
<b>(Pérdida) Utilidad atribuible a:</b>			0.00%	0.00%
Propietarios de la controladora	12,814	36,676	2.74%	6.86%
Participantes no controladoras	5,283	10,524	1.13%	1.97%
	<b>₪ 18,097</b>	<b>₪ 47,200</b>	<b>3.87%</b>	<b>8.83%</b>
<b>Resultado integral total atribuible a:</b>			0.00%	0.00%
Propietarios de la controladora	21,462	27,471	4.59%	5.14%
Participantes no controladoras	7,182	8,329	1.54%	1.56%
	<b>₪ 28,644</b>	<b>₪ 35,800</b>	<b>6.13%</b>	<b>6.70%</b>

Apéndice D. Análisis Vertical de Estados Intermedios consolidados de la Situación Financiera de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019-2020.

**FLORIDA ICE AND FARM COMPANY, S.A Y SUBSIDIARIAS**

**Estados intermedios Consolidados de Situación Financiera**

(Millones de Colones)

**30 de setiembre de 2020 y 2019**

<b>Activo</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	30,315	24,431	3.38%	2.66%
Inversiones en instrumentos financieros		1,308	0.00%	0.14%
Cuentas por cobrar, neto	51,909	60,274	5.78%	6.56%
Inventarios	71,528	62,130	7.97%	6.76%
Anticipos a Proveedores	987	1,724	0.11%	0.19%
Desembolsos pagados por anticipado	22,249	15,212	2.48%	1.66%
Propiedades disponibles para la venta	482	950	0.05%	0.10%
Porción circulante por cobrar a largo plazo	1,274	2,157	0.14%	0.23%
<b>Total activo circulante</b>	<b>¢ 178,744</b>	<b>¢ 168,186</b>	<b>19.90%</b>	<b>18.31%</b>
Por cobrar a largo plazo	9,982	11,188	1.11%	1.22%
Propiedades de inversión	42,724	41,320	4.76%	4.50%
Inversiones en asociadas y otras	53,834	53,380	5.99%	5.81%
Inmuebles, planta y equipo, neto	357,812	366,985	39.84%	39.95%
Activos por derecho de uso	24,582		2.74%	0.00%
Activos intangibles	176,093	182,173	19.61%	19.83%
Crédito mercantil	31,727	77,421	3.53%	8.43%
Otros activos	2,644	2,598	0.29%	0.28%
Impuesto de renta diferido	19,873	15,447	2.21%	1.68%
<b>Total activo largo plazo</b>	<b>¢ 719,271</b>	<b>¢ 750,512</b>	<b>80.10%</b>	<b>81.69%</b>
<b>Total de activos</b>	<b>¢ 898,015</b>	<b>¢ 918,698</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>				
Préstamos bancarios a corto plazo	38,825		4.32%	0.00%
Porción circulante de los préstamos a largo plazo	14,513	13,237	1.62%	1.44%
Bonos por pagar		15,250	0.00%	1.66%
Pasivo bajo arrendamiento financiero corto plazo	8,092		0.90%	0.00%
Cuentas por pagar	53,963	52,708	6.01%	5.74%
Gastos acumulados y otras cuentas por pagar	29,533	32,258	3.29%	3.51%
Impuestos de renta por pagar	613	265	0.07%	0.03%
Otros impuestos por pagar	7,573	7,034	0.84%	0.77%

Adelantos recibidos de clientes	5,942	8,142	0.66%	0.89%
<b>Total pasivo a corto plazo</b>	<b>₪ 159,054</b>	<b>₪ 128,894</b>	<b>17.71%</b>	<b>14.03%</b>
Préstamos bancarios a largo plazo, excluyendo la porción circulante	215,107	239,675	23.95%	26.09%
Bonos estandarizados por pagar a largo plazo, excluyendo la porción circulante	108,000	108,000	12.03%	11.76%
Pasivo bajo arrendamiento financiero largo plazo	17,753		1.98%	0.00%
Impuesto sobre la renta diferido	39,693	34,164	4.42%	3.72%
Instrumentos financieros mantenido para la administración de riesgo		1,027	0.00%	0.11%
<b>Total pasivo a largo plazo</b>	<b>₪ 380,553</b>	<b>₪ 382,866</b>	<b>42.38%</b>	<b>41.67%</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>₪ 539,607</b>	<b>₪ 511,760</b>	<b>60.09%</b>	<b>55.70%</b>
<b>Patrimonio</b>			0.00%	0.00%
Capital en acciones comunes	92,017	92,017	10.25%	10.02%
Menos: acciones en tesorería a su valor nominal	1,868	1,090	0.21%	0.12%
Capital en acciones en circulación	90,149	90,927	10.04%	9.90%
Capital adicional pagado	54	54	0.01%	0.01%
Reservas	55,648	56,842	6.20%	6.19%
Utilidades no distribuidas	173,675	212,020	19.34%	23.08%
Total patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora	319,526	359,843	35.58%	39.17%
Participación no controladora	38,882	47,095	4.33%	5.13%
<b>Total patrimonio</b>	<b>₪ 358,408</b>	<b>₪ 406,938</b>	<b>39.91%</b>	<b>44.30%</b>
Contingencias			0.00%	0.00%
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>₪ 898,015</b>	<b>₪ 918,698</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

Apéndice E. Esquema Integral de Rentabilidad de Florida Ice and Farm Company, S.A. y subsidiarias 2019 y 2020.

