



**Diagnóstico financiero (2018 – 2021) y proyecciones (2022 – 2026) de la Compañía  
CODIPLAX S.A.S., perteneciente al subsector fabricación de plástico, ubicada en Medellín.**

Angie Viviana Tinoco Guerrero

Andrea Victoria Vásquez Díaz

Monografía presentada para optar al título de Especialista en Finanzas

Tutor

Nicolas Augusto Gallego Duque, Magíster (MSc) en Finanzas

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería  
Especialización en Finanzas  
Medellín, Antioquia, Colombia

2022

<b>Cita</b>	(Tinoco Guerrero & Vásquez Díaz, 2022).
<b>Referencia</b>	Tinoco Guerrero A. & Vásquez Díaz A. (2022). <i>Diagnóstico financiero (2018 – 2021) y proyecciones (2022 – 2026) de la Compañía CODIPLAX S.A.S., perteneciente al subsector fabricación de plástico, ubicada en Medellín.</i>
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	[Trabajo de grado especialización]. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.



Especialización en Finanzas, Cohorte XV.



Centro de Documentación de Ingeniería (CENDOI)

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** John Jairo Arboleda Céspedes.

**Decano/Director:** Jesús Francisco Vargas Bonilla.

**Jefe departamento:** Javier de Jesús Gallego Márquez.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## Tabla de Contenido

Glosario .....	7
Resumen .....	9
Abstract .....	10
Introducción .....	11
Planteamiento del Problema.....	12
Justificación.....	13
Objetivos .....	14
Objetivo General .....	14
Objetivos Específicos.....	14
Marco Teórico.....	15
Metodología .....	21
Evaluación Financiera.....	23
Diagnostico Financiero .....	23
Análisis de la Posición Financiera .....	23
Análisis de Resultados .....	26
Metodología por Inductores de Valor.....	28
Elaboración del Presupuesto Para las Próximas Vigencias.....	33
Análisis de la Posición de Liquidez y Capital de Trabajo.....	36
Análisis de Riesgos .....	42
Análisis Macroeconómico del Subsector Fabricación de Plástico en Colombia.....	42
Análisis de los Competidores.....	43
Identificación de los Riesgos .....	45
Probabilidad e Impacto de los Riesgos .....	46
Conclusiones y Recomendaciones .....	51

Referencias .....53

Anexos.....56

## Lista de tablas

<b>Tabla 1</b> Principales indicadores financieros .....	16
<b>Tabla 2</b> Histórico de la estructura de caja .....	31
<b>Tabla 3</b> Cálculo del EVA .....	32
<b>Tabla 4</b> Supuestos proyecciones financieras .....	33
<b>Tabla 5</b> Amortización de la deuda proyectada .....	35
<b>Tabla 6</b> Estado de resultados proyectado .....	35
<b>Tabla 7</b> Indicadores base para el cálculo de la estructura de caja .....	36
<b>Tabla 8</b> Escenario base de la estructura de caja .....	37
<b>Tabla 9</b> Análisis de sensibilidad del capital de trabajo mejorando el ciclo del efectivo .....	38
<b>Tabla 10</b> Análisis proyectado de la sensibilidad de la estructura de caja.....	39
<b>Tabla 11</b> Resultado de un cambio en las variables que componen la estructura de caja .....	40
<b>Tabla 12</b> Propuesta de administración de capital de trabajo vía pasivos .....	41
<b>Tabla 13</b> Resultado en el costo del pasivo producto de la reclasificación de la deuda .....	42
<b>Tabla 14</b> Análisis PESTEL.....	44
<b>Tabla 15</b> Análisis DOFA .....	45
<b>Tabla 16</b> Clasificadores de riesgo .....	46
<b>Tabla 17</b> Probabilidad cuantitativa.....	47
<b>Tabla 18</b> Probabilidad de ocurrencia.....	47
<b>Tabla 19</b> Definición escala impacto .....	48
<b>Tabla 20</b> Riesgo identificados Codiplax .....	49

## Lista de figuras

<b>Ilustración 1</b> Posición Financiera 2018 - 2021 .....	23
<b>Ilustración 2</b> Estructura de Financiación 2018 - 2021 .....	24
<b>Ilustración 3</b> Conformidad financiera 2018 - 2021.....	25
<b>Ilustración 4</b> Principales cuentas de resultados 2018 - 2021 .....	26
<b>Ilustración 5</b> Incremento en los precios de materias primas.....	27
<b>Ilustración 6</b> Márgenes de utilidad 2018 - 2021 .....	27
<b>Ilustración 7</b> Histórico del KTNO y el PKT.....	29
<b>Ilustración 8</b> Histórico del ciclo operativo.....	30
<b>Ilustración 9</b> Proyección del costo variable .....	34
<b>Ilustración 10</b> Sensibilidad de las variables del flujo de caja .....	40
<b>Ilustración 11</b> Escala del perfil de riesgo.....	48
<b>Ilustración 12</b> Medidas de mitigación de riesgo .....	49
<b>Ilustración 13</b> Perfil de riesgo inherente.....	50
<b>Ilustración 14</b> Perfil de riesgo residual .....	50

## Glosario

- **Análisis Vertical:** Para realizar este análisis se escoge un estado financiero, (estado de situación financiera o estado de resultado integral), en el cual se compara cada una de sus partes, componentes o cuentas contables con un total determinado, dentro del mismo estado, el cual se denomina cifra base. Al ejecutar el análisis se le asigna el 100% del total del activo. Lo que significa que este es un análisis estático, porque muestra la situación financiera en un momento determinado, sin tener en cuenta los cambios ocurridos a través del tiempo. (Díaz, 2001)
- **Análisis Horizontal:** Este análisis se centra en los cambios extraordinarios o más significativos, en cuya determinación es fundamental tener en cuenta mínimo estados financieros de dos años consecutivos (Estados de situación Financiera y estado de resultado integral) con el fin de comparar tanto las variaciones absolutas (diferencia del año final menos el inicial) como las relativas (variaciones absolutas dividido por el año inicial). El análisis horizontal se utiliza para conocer el crecimiento de la empresa, bien sea este positivo o negativo, al evaluar la tendencia de las cuentas durante varios años, por lo que este tipo de estudio es un análisis dinámico ya que se ocupa del cambio o movimiento de cada cuenta de periodo a periodo.
- **Inductores de valor:** Se destaca que los dos indicadores clave para el análisis de la situación financiera de la empresa: el Margen EBITDA y la Productividad del Capital de Trabajo (PKT). Se consideran los dos inductores de valor más importantes ya que son las variables que más afectan el Flujo de Caja Libre (FCL), que, a su vez, es el factor clave en la determinación del valor de una empresa. (León García)
- **Flujo de Caja Libre (FCL):** Es el flujo que queda disponible para los acreedores financieros (servicio a la deuda) y los socios (suma restante para la toma decisiones, entre ellas, repartición de dividendos).

- **EBITDA:** (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations) hace referencia a las ganancias de las compañías antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. Es decir, se entiende como el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros. (ANDBANK Observatorio del Inversor, 2013)
- **Capital de Trabajo:** Existen dos conceptos importantes de capital de trabajo: capital de trabajo neto y capital de trabajo bruto, siendo el capital de trabajo neto la diferencia entre el activo y el pasivo, mientras que el capital de trabajo bruto se refiere específicamente a los activos corrientes. (Van Horne & Wachowicz, 2010)
- **Capital de Trabajo Neto Operativo (KTNO):** Se entenderá como el neto de las cuentas por cobrar más los inventarios menos las cuentas por pagar. (García, 2010)
- **Productividad del Capital de Trabajo (PKT):** Es el monto que resulta de dividir el KTNO (Capital de trabajo Neto Operativo) entre las ventas del periodo y refleja los centavos que por cada \$1 de ventas la empresa debe mantener invertidos en capital de trabajo. (León García)
- **Palanca de Crecimiento (PDC):** Presenta la relación que desde el punto de vista estructural se presenta entre el Margen EBITDA y la PKT. Permite determinar qué tan atractivo para una empresa es crecer. (León García)
- **EVA® - Valor económico agregado:** De acuerdo con León García, el EVA se puede definir de múltiples formas; como la diferencia entre la UODI (Utilidad Operativa Después de Impuestos) que una empresa obtiene y la mínima que debería obtener, o como el remanente que generan los activos cuando rinden por encima del costo de capital. También es la diferencia entre la Utilidad Neta y el costo de patrimonio después de impuestos.



## Resumen

En el presente trabajo se realiza un diagnóstico financiero dinámico de la Compañía Colombiana Codiplax S.A.S. dedicada a la fabricación y comercialización del plástico y sus derivados, con domicilio en la ciudad de Medellín, para el periodo comprendido entre 2018-2021 con el fin de observar su evolución financiera y conocer sus principales debilidades y fortalezas. Con base en la información histórica de los estados financieros presentados por Codiplax S.A.S. se realizan proyecciones financieras a 2026 teniendo en cuenta el contexto macroeconómico y la tendencia de las principales variables económicas que pueden afectar el desarrollo de las operaciones de la compañía para poder generar posibles escenarios de administración del capital de trabajo y estructura de flujo de caja. A partir de la evaluación de los factores externos e internos que afectan la Compañía se realiza un análisis de riesgos y se establecen los perfiles de riesgo inherente y residual para la toma de decisiones frente a los riesgos a los que está expuesta. Finalmente, se presentan recomendaciones que permitan optimizar la situación financiera de la empresa.

*Palabras clave:* diagnostico financiero, costo de capital, valor económico agregado, riesgos.

### **Abstract**

This document presents a dynamic financial diagnosis of the Colombian Company Codiplx S.A.S. dedicated to the manufacture and commercialization of plastic and its derivatives, with address in the city of Medellín, for the period between 2018-2021 to observe its financial evolution and know its main weaknesses and strengths. Based on the historical information of the financial statements presented by Codiplx S.A.S. Financial projections are made to 2026 considering the macroeconomic context and the trend of the main economic variables that may affect the development of the company's operations to generate possible scenarios for managing working capital and cash flow structure. Founded on the evaluation of the external and internal factors that affect the Company, a risk analysis is carried out and the inherent and residual risk profiles are established for decision-making in the face of the risks to which it is exposed. Finally, recommendations are presented to optimize the financial situation of the company.

*Keywords:* financial diagnosis, cost of capital, economic value added, risks.

## Introducción

En el presente trabajo se realizara un diagnóstico financiero dinámico de los últimos 4 periodos de la Compañía Codiplx S.A.S., entidad con capital 100% colombiano, domicilio en la ciudad de Medellín, perteneciente al Sector Industrial Subsector Fabricación de Productos de Plástico siendo su actividad económica principal la fabricación y comercialización de formas básicas de plástico (película de polietileno de alta y baja densidad, lamina termo - encogible, película stretch, polipropileno y Bopp y la elaboración de bolsas y cubre vestidos de diferentes medidas y calibres, con y sin impresión).

“Con experiencia de más de 25 años en el mercado, Codiplx S.A.S se consolida como un proveedor confiable para sus clientes ofreciendo flexibilidad, cantidades mínimas sostenibles, certificaciones, asesoría técnica, nuevos desarrollos, su principal objetivo es lograr la preferencia de sus clientes mediante la calidad de sus productos y el acompañamiento constante en sus necesidades y desarrollos convirtiéndose en aliados estratégicos en su crecimiento.” (Codiplx, Sf.)

Partiendo de la información suministrada por la Compañía Codiplx S.A.S. en el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultado Integral del periodo 2018-2021 a cierre de 31 de diciembre realizaremos análisis e interpretación de la posición económica-financiera de la compañía, con el fin de “conocer y entender su situación financiera, detectar problemas, coadyuvar a la toma decisiones acertadas para optimizar sus utilidades y proporcionar información clara, sencilla y accesible a los distintos grupos de interés tanto internos como externos”. (Wild J., 2007)

## Planteamiento del Problema

¿Cuál es la situación financiera de Codiplx S.A.S. con relación a los indicadores financieros, márgenes de rentabilidad y generación de valor?

Codiplx, cuenta con una estructura conformada por un total de 97 empleados; lo cual le ha permitido ser una empresa sólida y permanecer en el tiempo. Sin embargo, el crecimiento del mercado y las grandes innovaciones en materia de sostenibilidad y medio ambiente exigen replantear permanentemente las decisiones de la Compañía y su estructura financiera.

La compañía se sitúa en octavo lugar en comparación con los competidores de la región (Medellín y área metropolitana) en relación con el total de ingresos y en el sexto puesto en relación con las ganancias operacionales de acuerdo con el análisis de la información de la Superintendencia de Sociedades. (Superintendencia de Sociedades, 2021).

Para el año 2020, la Compañía decidió consolidar su estructura de gobierno corporativo, designado un gerente y una junta directiva independiente, toda vez que la Compañía siempre había sido manejada por miembros de una misma familia.

Aunque la Compañía lleva una contabilidad organizada y es vigilada por los entes de control, la empresa carece de una planeación estratégica que le permita clarificar el destino de sus recursos, lo cual incrementa la necesidad de mantener evaluaciones financieras que den la posibilidad de prever situaciones riesgosas para la compañía como problemas de liquidez, así mismo, con el cambio realizado a su gobierno corporativo y los impactos de un año de pandemia, realizar un seguimiento a la situación de la Compañía es imperativo. Actualmente, la Compañía realizó la contratación de una firma de asesores con el fin de implementar la planeación estratégica.

A lo anterior, se suma el hecho de que el año 2020 y aún parte del 2021 han sido años totalmente atípicos debido a la pandemia del Covid-19. El 11 de marzo de 2020, la Organización

Mundial de la Salud (OMS) declaró la propagación del COVID 19 como pandemia. Posteriormente, el 12 de marzo de 2020 el Gobierno colombiano declaró “Emergencia Sanitaria Nacional y Cuarentena”, como consecuencia de la propagación de la COVID 19 en el territorio nacional, emitiendo una serie de medidas y disposiciones para contener su propagación; tales como: medidas restrictivas excepcionales de circulación, la reducción drástica de las actividades y la emisión de normas de carácter económico, entre otras; que afectaron de manera significativa la actividad económica del país y los mercados globales en general.

### **Justificación**

Codiplax S.A.S. carece de una planeación estratégica que le permita clarificar el uso de sus recursos, además, es una entidad que ha sido administrada por los miembros de una misma familia, y que solo hasta el año 2020 la Compañía decidió consolidar su estructura de gobierno corporativo, designado un gerente y una junta directiva independiente.

El presente trabajo se hace pertinente en la medida que aporta a la gerencia de Codiplax S.A.S. una panorámica de la evolución de situación financiera actual (2018-2021), con base en esto pronosticar su futuro (2022-2026) destacando sus principales fortalezas y debilidades permitiendo el diseño de estrategias que permitan disminuir sus riesgos operativos y financieros, en aras de lograr un mejor cumplimiento de su objetivo básico financiero.

El Análisis Financiero es una de las principales herramientas utilizadas por los diferentes grupos de interés bien sea internos o externos con el fin de evaluar la gestión administrativa y financiera de los negocios. Los resultados generados por esta herramienta financiera les permiten a los interesados: evaluar, mejorar, optimizar y maximizar los recursos invertidos en la empresa; tomar decisiones para alcanzar los objetivos y metas propuestas; decidir sobre la viabilidad de utilizar u otorgar un crédito; proyectar la empresa hacia el futuro y decidir sobre la realización o no de una inversión, entre otros.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Realizar un diagnóstico financiero dinámico de la Compañía Codiplx S.A.S durante el periodo comprendido entre los años 2018-2021 y pronóstico financiero a 2026, con el fin de conocer su situación financiera actual y futura y formular estrategias que permitan disminuir sus riesgos operativos y financieros, en aras de lograr un mejor cumplimiento de su objetivo básico financiero.

### **Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico financiero dinámico de los últimos 4 periodos de la Compañía con el fin de definir cuál ha sido su evolución financiera y establecer sus principales debilidades y fortalezas en este sentido.
- Pronosticar los Estados de Resultados para el 2026 de acuerdo con las metas estratégicas, con las debilidades y fortalezas detectadas y con el entorno general de la Compañía.
- Pronosticar la posición de liquidez y endeudamiento de la Compañía y su administración financiera de capital de trabajo para la próxima vigencia de manera que se puedan tomar decisiones reales frente a la liquidez, a la financiación y a la inversión esperadas.
- Realizar un análisis de riesgo de la Compañía Codiplx S.A.S. y diseñar recomendaciones que permitan optimizar la situación financiera de la empresa.

## Marco Teórico

Se realiza un análisis financiero con el propósito de buscar e identificar las deficiencias y problemas potenciales de una empresa, y así poder tomar medidas que puedan corregir los mismos. El análisis financiero no solo nos permite evaluar la actualidad, sino que da la posibilidad de tomar decisiones a futuro, influyendo en sus decisiones pueden incluir planes de inversión, endeudamiento, operaciones, etc.

La administración financiera eficiente requiere la existencia de algún objetivo o meta, porque los juicios sobre la eficiencia de una decisión financiera deben hacerse a la luz de algún parámetro. El diagnóstico financiero será la base que nos permita tomar decisiones enfocadas en maximizar la riqueza de los dueños actuales. (Van Horne & Wachowicz, 2010)

Las siguientes son las características que define Ana Gil Álvarez del Análisis Financiero (Gil Álvarez, 2004):

- a. Se trata de un proceso de valoración crítica ya que todo el proceso de análisis debe concluir con la formulación de una opinión sobre la situación actual y futura de la empresa.
- b. La base de estudio es la información financiera, entendiéndose por tal toda información capaz de generar, modificar o confirmar las expectativas del analista sobre la situación financiera actual y futura de una empresa.
- c. Dentro del análisis financiero podemos distinguir tres áreas de estudio fundamentales: rentabilidad, solvencia y liquidez. El estudio de la rentabilidad tiene como finalidad determinar la capacidad de la empresa para generar resultados en el futuro. Con el análisis de solvencia se estima la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a largo plazo y por último la capacidad de pago de corto plazo será la medición de su liquidez.
- d. La herramienta tradicional en el análisis financiero es el ratio. Se pueden tomar los ratios para establecer comparaciones, estudiar la trayectoria de cada ratio a lo largo del tiempo con el objetivo de alcanzar dimensiones en una sola dimensión, o bien tomando un conjunto de ellos para construir modelos multivariantes.

Dentro de un análisis financiero fundamental se evalúan los siguientes indicadores:

**Tabla 1**

*Principales indicadores financieros*

<b>Indicadores de liquidez</b>		
<b>Indicador</b>	<b>Formula</b>	<b>Interpretación</b>
<b>Capital de Trabajo Neto</b>	$\frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Pasivos Corrientes}}{\text{Corrientes}}$	Indica el control de la liquidez a corto plazo de la empresa y hacer un seguimiento de la capacidad gerencial de la compañía para gestionar los activos de manera eficiente y estratégica.
<b>Capital de Trabajo Neto Operativo</b>	$\text{CXC} + \text{Inventarios} - \text{CXP}$	Representa el dinero que necesita una empresa para cubrir costos y gastos de corto plazo dentro de la operación normal.
<b>Productividad del Capital de Trabajo</b>	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo Neto Operativo}}$	Indica la cantidad de pesos que una empresa vende por cada peso invertido.
<b>Razón Corriente o Liquidez Corriente</b>	$\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$	Refleja la capacidad que tiene la empresa para pagar sus obligaciones en el corto plazo.
<b>Prueba Acida</b>	$\frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$	Es una medida más precisa de la liquidez de la empresa debido a que los inventarios no se pueden convertir en efectivo de forma inmediata.



<b>Rotación del Activo Total</b>	$\frac{\textit{Ventas}}{\textit{Activos Totales}}$	Mide la eficiencia con la que la empresa maneja sus Activos para generar sus ingresos o ventas
<b>Rotación de Cuentas por Cobrar (CXC)</b>	$\frac{\textit{Ventas a Credito}}{\textit{Promedio de CXC}}$	Indica el número de veces en que la cartera se convierte en efectivo.
<b>Días de Rotación CXC</b>	$\frac{360 \textit{ dias}}{\textit{Rotacion de CXC}}$	Días que la empresa demora en recuperar un peso en las ventas a crédito.
<b>Rotación de Cuentas por Pagar (CXP)</b>	$\frac{\textit{Compras a Credito}}{\textit{Promedio de CXP}}$	Indica el número de veces que la empresa paga el crédito con los acreedores.
<b>Días de Rotación CXP</b>	$\frac{360 \textit{ dias}}{\textit{Rotacion de CXP}}$	Días que la empresa demora en pagar un peso en las compras a crédito.

---

### Indicadores de Inventarios

---

<b>Rotación de inventarios de Materia Prima (MP)</b>	$\frac{\textit{Costo de MP Conumida}}{\textit{Inventarios Promedio de MP}}$	Número de veces que se renuevan las materias primas.
<b>Días de Rotación Inventarios MP</b>	$\frac{360 \textit{ dias}}{\textit{Rotacion de Inventarios MP}}$	Número de días que rotan los inventarios de materia prima en un año.
<b>Rotación de inventarios de Productos en Proceso (PP)</b>	$\frac{\textit{Costo Productos Terminados}}{\textit{Inventarios Promedio de PP}}$	Número de veces que se renuevan los productos terminados.
<b>Días de Rotación Inventarios PP</b>	$\frac{360 \textit{ dias}}{\textit{Rotacion de Inventarios PP}}$	Número de días que rotan los inventarios de productos en proceso en un año.

<b>Rotación de inventarios de Productos Terminados (PT)</b>	$\frac{\text{Costo de la Mercancía Vendida}}{\text{Inventarios Promedio de PT}}$	Expresa el número de veces que este es convertido en efectivo durante el periodo.
<b>Días de Rotación Inventarios PP</b>	$\frac{360 \text{ días}}{\text{Rotación de Inventarios PT}}$	Días que la empresa demora en recuperar el efectivo invertido en el inventario.

---

### Indicadores de Endeudamiento

---

<b>Índice de endeudamiento</b>	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	Indica la proporción de los activos que pertenece a acreedores financieros
<b>Endeudamiento Financiero</b>	$\frac{\text{Credito}}{\text{Total Activos}}$	Indica el porcentaje de activos que son financiados a través de créditos
<b>Cobertura del Activo Fijo</b>	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activos Fijos}}$	Sirve para que el acreedor mire el número de veces que el patrimonio de los accionistas cubre el valor de los activos de la empresa.
<b>Cobertura de Interés</b>	$\frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Intereses}}$	Muestra el riesgo que tiene la empresa al contratar deuda.
<b>Cobertura del Servicio a la Deuda</b>	$\frac{\text{FCL}}{\text{Servicio a la Deuda}} \text{ y } \frac{\text{FCL}}{\text{Intereses}}$	Capacidad de pago del servicio a la deuda a través del dinero disponible flujo de caja libre

---

### Indicadores de Rentabilidad del Activo y Patrimonio

---

<b>Margen Utilidad Bruta</b>	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activo o Patrimonio}}$	Corresponde a la rentabilidad del activo o patrimonio sobre la utilidad Bruta.
<b>Margen Ebitda</b>	$\frac{\text{Ebitda}}{\text{Activo o Patrimonio}}$	Corresponde a la rentabilidad del activo o patrimonio sobre el Ebitda.

<b>Margen utilidad operacional</b>	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Activo o Patrimonio}}$	Corresponde a la rentabilidad del activo o patrimonio sobre la utilidad Operacional.
<b>Margen utilidad antes de impuestos</b>	$\frac{\text{Utilidad Antes de Intereses}}{\text{Activo o Patrimonio}}$	Corresponde a la rentabilidad del activo o patrimonio sobre la utilidad antes de Impuestos.  El ROA puede interpretarse como la utilidad que recibe la empresa por cada dólar invertido en sus distintos bienes y de los cuales se espera que generen ganancias a futuro.
<b>Utilidad Neta</b>	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo o Patrimonio}}$	El ROE mide la rentabilidad obtenida por la empresa sobre sus fondos propios.

---

**Nota:** Fuente: *Elaboración propia.*

Al respecto frente a los diagnósticos tradicionales, Oscar León García establece que este enfoque presenta dos grandes limitaciones, el primero es el no analizar el efecto de los diferentes indicadores sobre la caja y el segundo que este análisis por sí solo no está directamente correlacionado con la generación de valor de la empresa. (León García)

De acuerdo con lo anterior, Oscar León García ha definido un derrotero por seguir con el fin de realizar un análisis y diagnóstico financiero basado en los inductores operativos de valor y sin las limitaciones que ofrece un enfoque tradicional, así, el autor asegura que, para tener una buena idea de la situación financiera de una empresa, basta con observar seis variables a saber: Margen EBITDA, PKT, estructura de caja, relación intereses/FCB, relación deuda/ EBITDA y EVA. Estas seis variables conforman la denominada “primera capa de análisis.” La observación de estas variables se debe complementar con observaciones de “segunda capa” y el análisis de sensibilidad de las variables que afectan la estructura de caja de la empresa.

El autor plantea que las observaciones de segunda capa se relacionan con indicadores como el Margen Bruto, el comportamiento de los gastos, el crecimiento de las ventas, los días de cuentas por cobrar, inventarios y cuentas por pagar, la composición de la deuda y el movimiento de los recursos, entre otros.

El diagnóstico debe llevar a planteamientos de escenarios donde no solo se llegue a conclusiones, sino que se propongan y cuantifiquen posibles soluciones a los eventuales problemas encontrados. (León García).

## Metodología

Se propone la siguiente metodología para el cumplimiento de los objetivos planteados:

1. Para desarrollar el modelo de los estados financieros se realizará lo siguiente:
  - 1.1. Recolección de información tanto cualitativa (a través de informes de gestión de la Compañía, entrevistas con los directivos) como cuantitativa para los años 2017 a 2021, con el fin de poder realizar un análisis que permita conocer su situación actual y sus implicaciones.
  - 1.2. Revisión de la información recolectada, fiabilidad y validez, selección de datos relevantes y transformación de los insumos en indicadores financieros. “La información obtenida en la etapa anterior debe ser contrastada y verificada ya que de otra forma los resultados que de ella se deriven carecerán de valor alguno.” (Gil Álvarez, 2004)
  - 1.3. Se interpretará y analizará la información suministrada con base al método propuesto por Oscar León García en su libro de Administración Financiera – Fundamentos y Aplicaciones, en el cual pretende proporcionar una metodología práctica y sencilla para realizar un diagnóstico de la situación financiera de una empresa aplicando los conceptos estudiados en el libro. (León García), complementado con el libro Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA del mismo autor, además de usar fuentes alternativas como la Introducción al Análisis Financiero de Ana Gil Álvarez.
  - 1.4. Se proyectarán los estados financieros al año 2024 a partir de información macroeconómica y fuentes internas en la Compañía para la elaboración de modelos que permitan pronosticar la posición de liquidez y endeudamiento.
2. Para el análisis de riesgos se seguirán los siguientes pasos:
  - 2.1. Establecer el marco general, es decir el contexto externo de la Compañía, a través de un análisis PESTEL y el análisis interno, a través de un análisis DOFA.
  - 2.2. Identificar los riesgos, estableciendo sus causas y consecuencias.
  - 2.3. Realizar una medición en cuanto a la probabilidad e impacto de cada riesgo.

- 2.4. Determinar si para cada uno de los riesgos identificados existen medidas mitigantes que permitan disminuir la probabilidad o el impacto.
  - 2.5. Establecer si de acuerdo al perfil de riesgo de la Compañía se pueden generar medidas adicionales que permitan establecer su adecuado perfil de riesgo.
- 
3. Como parte del análisis de riesgos se realizará un análisis de sensibilidad de las variables de la estructura de caja de acuerdo con lo establecido en el libro de Administración Financiera Fundamentos y Aplicaciones de Oscar León Garcia en sus capítulo 10.
  4. De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro análisis financiero se redacta un informe final y se presentan recomendaciones a la alta gerencia.

## Evaluación Financiera

### Diagnostico Financiero

Los periodos históricos que se analizan en el presente trabajo corresponden a los años de 2018 a 2021 con base en los estados financieros de Codiplax S.A.S. suministrados por la administración y publicados por la Superintendencia de Sociedades.

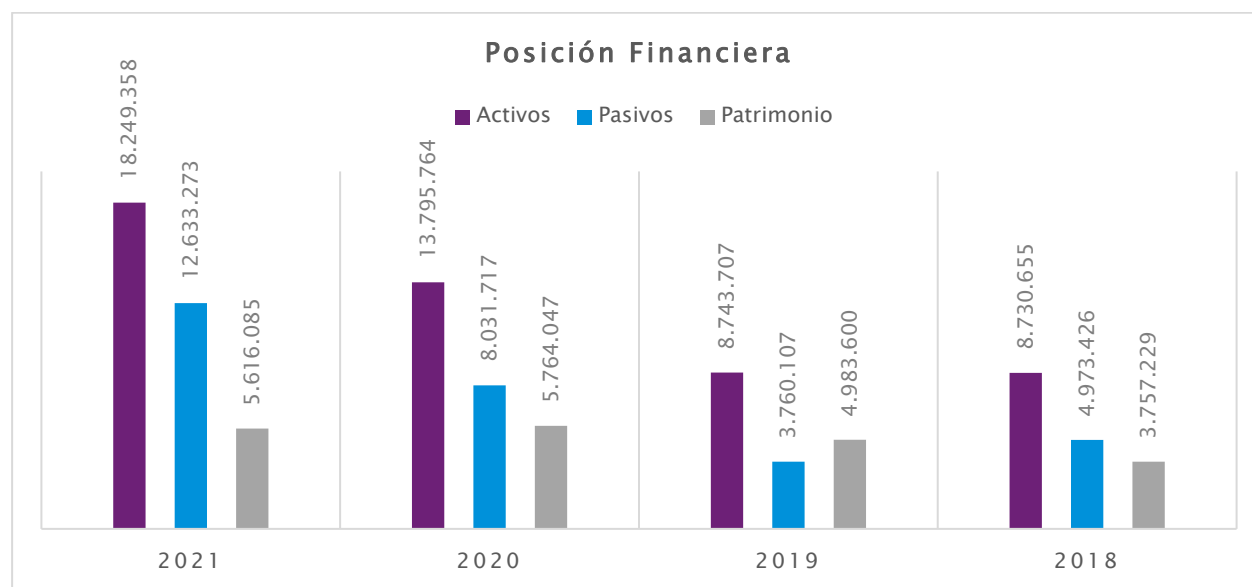
El análisis debe ser visto en conjunto con los anexos que lo acompañan. Todas las cifras expresadas en los anexos al diagnóstico están en miles de pesos colombianos.

### Análisis de la Posición Financiera

El siguiente gráfico presenta de manera resumida los principales elementos de la posición financiera de la Empresa, comparativamente para los períodos analizados.

#### Ilustración 1

##### Posición Financiera 2018 - 2021



De la posición financiera al cierre de 2021 es importante destacar los siguientes aspectos: Los activos totales superan los \$18.249 millones, lo que representa un aumento del 60% con respecto al año 2020, que a su vez creció en un 63% en relación con 2019, esto representado en su mayoría en el aumento de cuentas comerciales por cobrar para el año 2021 y de los

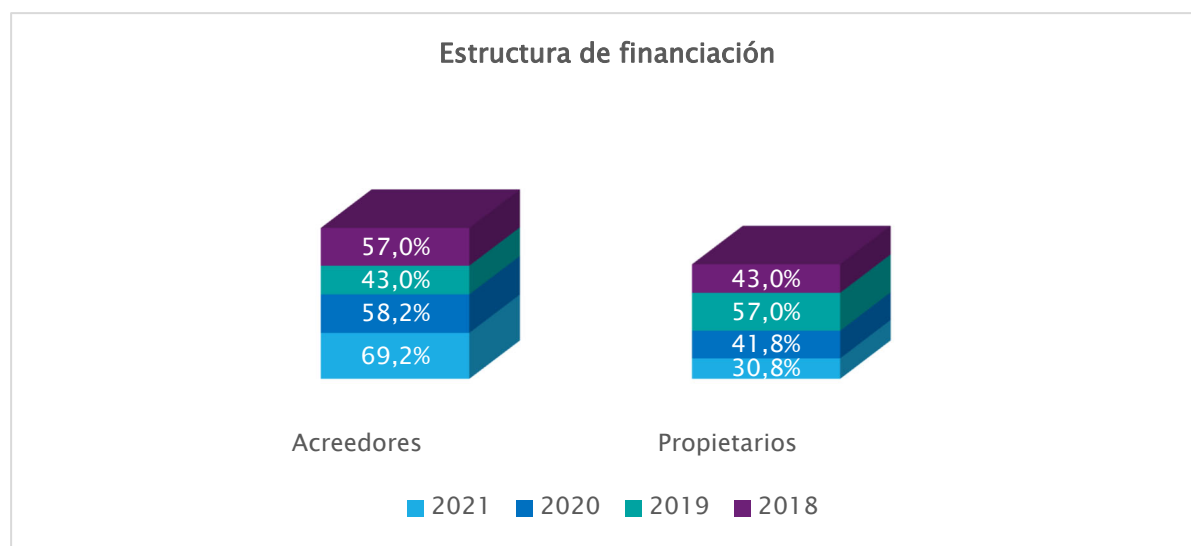
inventarios, tanto para el año 2021 como para el año 2020, el cual creció en un 205% de 2019 a 2020 y en un 40% de 2020 a 2021, pasando de \$1.174 millones a \$5.015.

En cuanto, a la estructura de financiación, los pasivos para el año 2021 presentaron un incremento del 57% mientras que para el año 2020 el crecimiento fue de 114% en relación con el año 2019, este crecimiento está dado por un incremento en las cuentas por pagar comerciales, debido a un aumento en el plazo de pago a proveedores, que presentó un incremento significativo como parte del apalancamiento incurrido por la Compañía en época de pandemia que para el año 2021 ya empieza a ajustarse a su comportamiento usual de previos a este suceso.

Así mismo, la Compañía aumentó su pasivo financiero en 2020 para la adquisición de nueva maquinaria, y en 2021 para mantener su operación y normalizar su flujo de caja. Posteriormente se realizará un análisis con mayor detalle. Este incremento de pasivo financiero ha disminuido la participación de los propietarios desde el año 2019 del 57% al 30,8% en 2021.

## Ilustración 2

### *Estructura de Financiación 2018 - 2021*

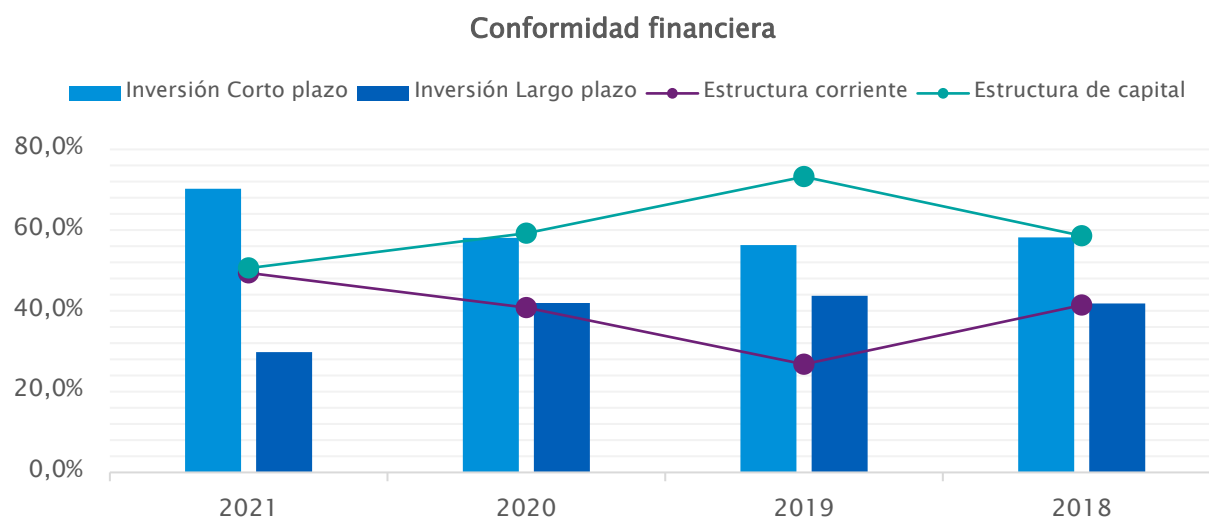


A continuación se presenta el análisis de conformidad financiera para la Compañía con corte al 31 de diciembre de 2021:



### Ilustración 3

Conformidad financiera 2018 - 2021



La Compañía presenta una estructura de inversión concentrada en el corto plazo, la cual ha venido incrementando paulatinamente año tras año; esta conformación estructural es atípica en entidades manufactureras, toda vez que lo usual sería contar con un rubro importante de propiedades, planta y equipo que hicieran predominante la inversión a largo plazo; sin embargo de acuerdo con la evaluación de mercado de Colombia Productiva “el 71% de las empresas del sector de Plásticos son Microempresas. Sin embargo el 80% del valor de los activos del sector se concentra en Grandes empresas. Existe una oportunidad para incentivar a las micro y pequeñas empresas para adquirir mejores tecnologías, aumentando así el valor de sus activos y productividad.” (PWC, 2018)

Para el caso de Codiplx S.A.S, la inversión a corto plazo se ha incrementado por un aumento significativo en la cartera y en los inventarios, estos últimos debido a los incrementos significativos en los costos de materia prima asociados a aspectos macroeconómicos como la volatilidad del precio del petróleo y al aumento en el costo de los fletes internacionales, especialmente desde Asia, por la escasez de contenedores (Arévalo, 2021) y los bloqueos nacionales de mayo de 2021.

Por su parte, la estructura de financiación evidencia que la estructura de capital es mayor a la estructura corriente; sin embargo, para el año 2021 están aproximadamente en un 50% cada

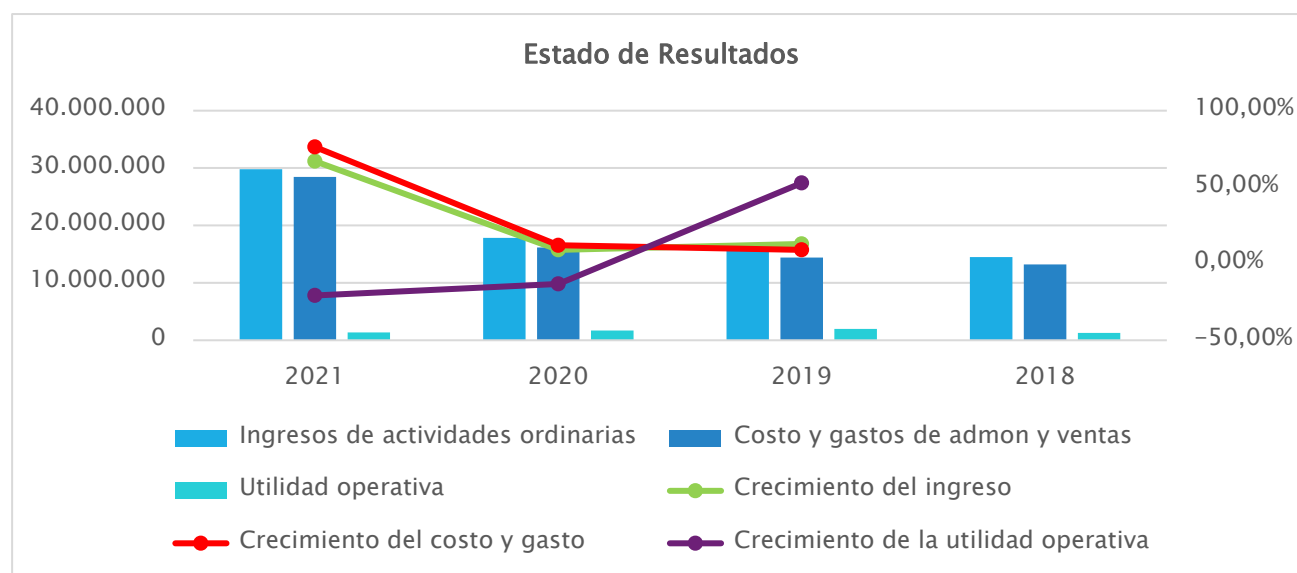
una. La estructura actual tiene conformidad financiera, toda vez que para el año 2021 se cuenta con una inversión a corto plazo del 70,2%, para cubrir una estructura corriente del 49,4%.

### *Análisis de Resultados*

A continuación, se presentan los márgenes de excedentes para los últimos cuatro años de la Compañía.

#### **Ilustración 4**

*Principales cuentas de resultados 2018 - 2021*



De acuerdo con lo anterior, se observa que los ingresos crecieron paulatinamente para el año 2019, los costos crecieron en menor proporción y fue un año con buenas utilidades; para el año 2020 con la llegada del Covid los costos empezaron a crecer en mayor proporción que el ingreso y las utilidades disminuyeron considerablemente; para el año 2021 la brecha entre el crecimiento de costos y gastos de ventas frente a los ingresos incrementó significativamente (con un crecimiento del 88% en los costos y 13% en los gastos de administración y ventas, mientras el ingreso solo creció en un 67%) haciendo caer la utilidad operativa en un 20%.

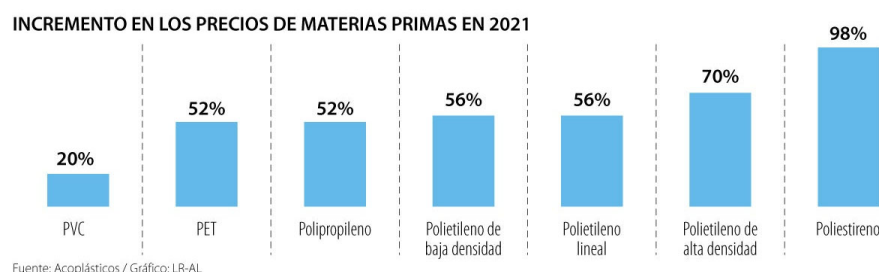
El incremento en ingresos para el año 2021 está dado por una recuperación económica luego de un año complejo de pandemia en 2020 donde se vieron afectados todos los sectores económicos dado el cese de actividades. “El sector registró un crecimiento de la producción real del 23% en la fabricación de productos plásticos y del 28% en la de sustancias químicas básicas,

incluidos los plásticos en formas primarias, para el período enero-octubre de 2021, frente al mismo período de 2020.” (Guasca, 2022) Así mismo por la recuperación en otros sectores usuarios de los productos plásticos, superando los niveles de 2019.

Sin embargo, también se presentaron costos significativos y un mayor crecimiento asociado a factores externos. Según reveló el presidente de Acoplásticos, Daniel Mitchell, los precios de algunas materias primas aumentaron en 2021 hasta 98%, como es el caso del poliestireno. A continuación, se presentan algunos de los incrementos más significativos en materiales dentro de la Industria de acuerdo con el diario la Republica (Diario La República, 2021):

### Ilustración 5

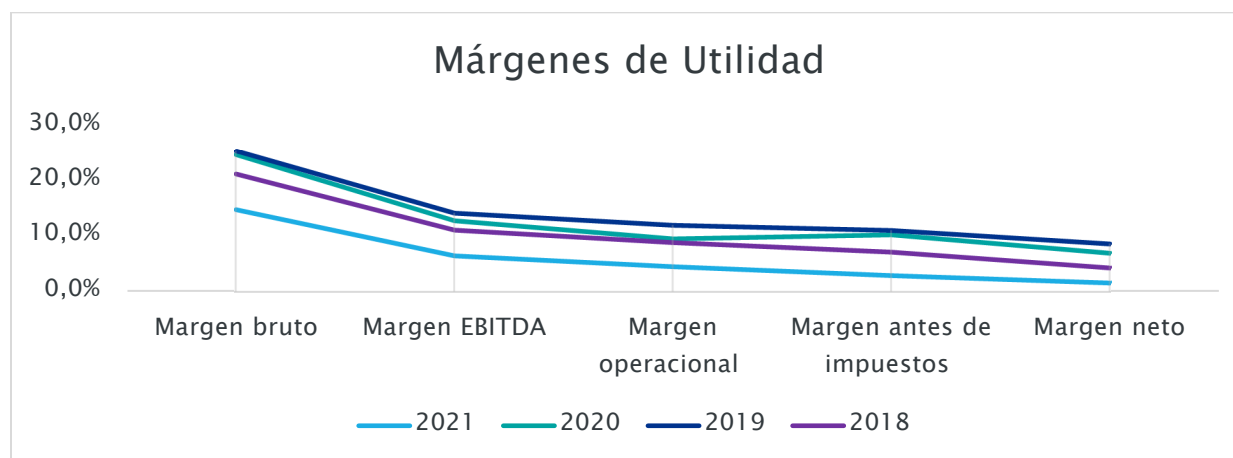
#### *Incremento en los precios de materias primas*



**Nota:** Fuente: Diario a Republica

### Ilustración 6

#### *Márgenes de utilidad 2018 - 2021*



Producto de las explicaciones anteriores, para el año 2021 se evidencia una disminución en todos los márgenes de utilidad, siendo los más bajos de los últimos 4 años; teniendo en cuenta además que se presentaron para el 2021 mayores costos financieros e incrementos en los gastos de administración y ventas por mayores beneficios a empleados como parte de la decisión de la Compañía de consolidar la estructura de gobierno corporativo (junta y gerente independientes).

### ***Metodología por Inductores de Valor***

En este apartado se aplicará la metodología propuesta por Oscar León Garcia en su libro Administración Financiera Fundamentos y Aplicaciones en su capítulo 10, el cual propone realizar un análisis a través de las siguientes seis variables, realizando un análisis de primera capa y en caso de evidenciar aspectos que llamen la atención se deberá migrar a la segunda capa para un análisis de mayor profundidad.

1. Margen EBITDA
2. Productividad del Capital de Trabajo (PKT)
3. Estructura de Caja
4. Relación de Intereses a Flujo de Caja Bruto
5. Relación Deuda a EBITDA
6. Rentabilidad y EVA

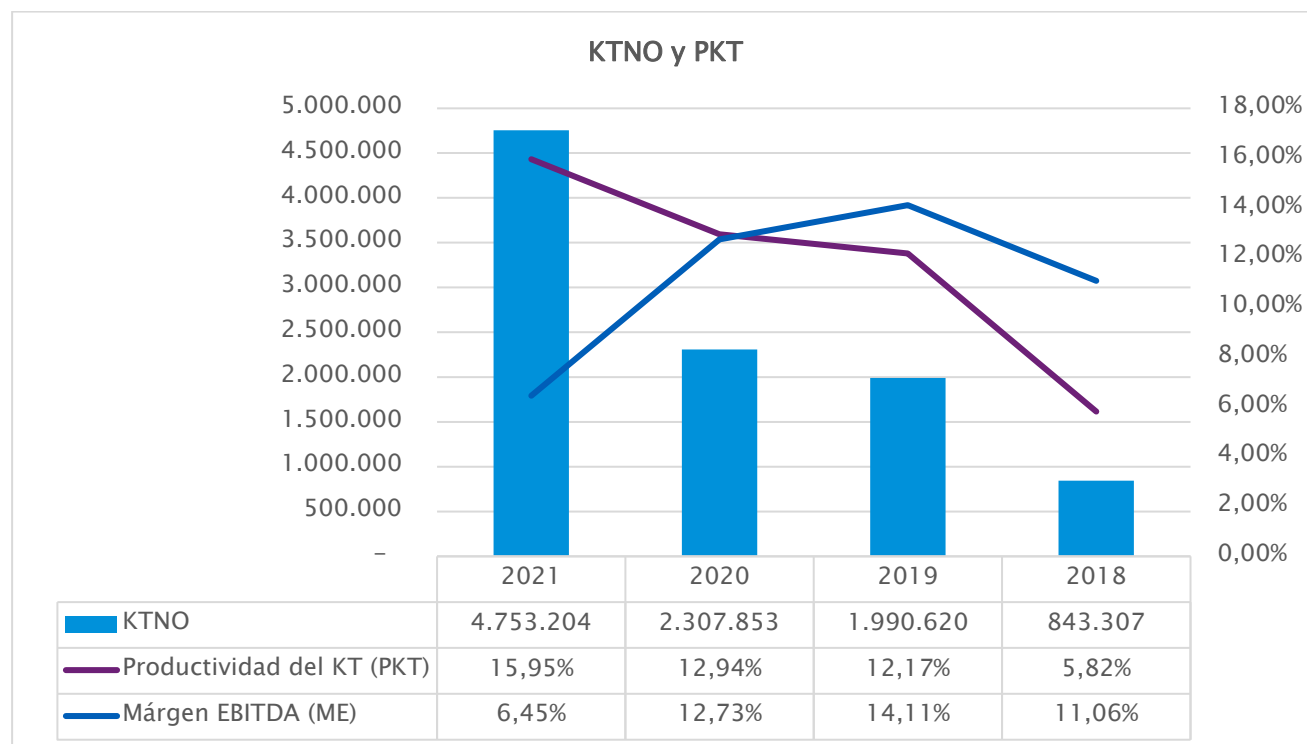
Inicialmente para el análisis de EBITDA y Productividad del Capital de Trabajo (PKT), se observa que a pesar de que los dos últimos años ha incrementado la productividad del capital de trabajo, el margen EBITDA ha disminuido considerablemente y por lo tanto la palanca de crecimiento es desfavorable, lo que quiere decir que el crecimiento en ventas en lugar de generar caja, la demandará. Se hace importante aquí que la Compañía establezca una meta medible frente a dicho indicador el cual viene disminuyendo cada año (0,40 y 0,98 respectivamente para 2021 y 2020) siendo un estándar de referencia de acuerdo con Oscar León Garcia un 1,5.

Cabe resaltar que el margen EBITDA cayó en un -6,28%, alejándose aún más del EBITDA objetivo de la Compañía de un mínimo del 12% (Margen EBITDA promedio de sus pares en 2021 del 10,46% según datos de la Superintendencia de Sociedades). La caída del

indicador está dada por la menor utilidad operacional explicada en el apartado del estado de resultados.

### Ilustración 7

*Histórico del KTNO y el PKT*



Con respecto al KTNO este creció para el año 2021 en un 106% frente a un 67% en el crecimiento de los ingresos, el objetivo con respecto a este indicador es que el crecimiento del KTNO sea máximo el crecimiento de las ventas, de lo contrario se generan fondos ociosos; que para el año 2021 fueron por valor de \$898 millones.

Como se observa en la siguiente gráfica, el año 2020 por causa de la pandemia presentó el mayor número de días del ciclo operativo, explicado en un crecimiento de las cuentas por cobrar a clientes e inventarios (16% y 205% respectivamente), las cuales con relación al año 2019 crecieron en un porcentaje mayor a las ventas (que crecieron en un 9%); esto se tradujo además en que las cuentas por cobrar pasaron de rotar de 70 días a 75 y los días del inventario de 34 a 95; esto por consiguiente generó un aumento de días en el pago a proveedores.

Para el año 2021, aunque los días totales del ciclo bajaron de 170 a 147, los días de cuentas por cobrar incrementaron en 2 días, toda vez que estas cuentas por cobrar crecieron en un

72% mientras que las ventas lo hicieron en un 67%. Al respecto es importante que la Compañía genere planes de acción tendientes a disminuir el número de días.

Frente al número de días también es importante tener en cuenta que el 1° de enero de 2021 entró a regir la Ley de Pago en Plazos Justos que estipula que las cuentas por pagar a entidades catalogadas como pymes deben ser canceladas en un plazo de 60 días calendario durante 2021 y en un plazo máximo de 45 días a partir de 2022 (Bancolombia, 2021), por lo que es importante realizar un análisis dentro de la Entidad para validar el cumplimiento de dicha ley.

### Ilustración 8

#### *Histórico del ciclo operativo*



Con respecto a la estructura de caja, esta “permite visualizar de manera rápida y sencilla el efecto que sobre la caja de la empresa produce el hecho de tener una estructura operativa y una estructura financiera. La estructura de caja ilustra la forma en cada \$1 de caja que produce la operación, representado en el Flujo de Caja Bruto, se destina a cubrir el incremento del KTNO, los intereses y los dividendos” (Garcia, 2010).

**Tabla 2***Histórico de la estructura de caja*

<b>Estructura de Caja</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>					
EBITDA	1.923.353	2.271.676	2.308.712	1.603.373					
(+) Otros ingresos efectivos	48.187	156.091	23.834	26.761					
(-) Otros egresos efectivos	(95.568)	(40.138)	(2.304)	(12.484)					
(-) Impuestos	(399.637)	(586.833)	(396.403)	(412.195)					
Flujo de Caja Bruto - FCB	1.476.335	1.800.796	1.933.839	1.205.455					
(+/-) Variación del KTNO	(2.445.351)	(317.233)	(1.147.313)	0	<b>Análisis vertical frente al FCB</b>				
(-) Intereses	(190.221)	(151.784)	(160.520)	(149.510)	2021	2020	2019	2018	
(-) Dividendos	(618.927)	(542.846)	(228.082)	(185.000)	-166%	-18%	-59%	0%	
Disponibles para inversión y abono a capital	(1.778.164)	788.933	397.924	870.945	-13%	-8%	-8%	-12%	
					-42%	-30%	-12%	-15%	
					-120%	44%	21%	72%	

**Nota:** Cifras expresadas en miles de pesos colombianos.

Se observa que para el año 2021 el incremento del KTNO correspondió al 166% del total del flujo de caja bruto de la operación y por lo tanto después de atender el pago de intereses y dividendos se obtiene un déficit de \$1.778 millones, cifra resultante del menor margen EBITDA del año 2021 y el incremento en KTNO producto de un crecimiento importante en las cuentas por cobrar e inventarios, mientras que si disminuyeron los días de cuentas por pagar. Esta situación explica el endeudamiento de la Compañía para el año 2021 que creció en \$2.498 millones con respecto al año 2020.

Teniendo en cuenta el incremento del endeudamiento procedemos a analizar los indicadores de riesgo financiero, la Relación de Intereses/ Flujo de Caja Bruto para 2021 es del 12,9%, si bien incrementó en un 4,5% con respecto al 2020, aún se encuentra lejos de la frontera aceptable del 30% propuesta por Oscar León García; no obstante, la relación deuda/ EBITDA al 31 de diciembre de 2021 es del 2,83% muy superior al valor aceptable del 1,5.

Lo anterior significa que si bien actualmente el pago de intereses no representa una participación significativa del FCB, si es relevante el número de veces que la Compañía debe su EBITDA y que esto representa un riesgo, toda vez que cualquier cambio en las condiciones de las tasas de interés (que de hecho, ya se vienen presentado) pueden influir de manera directa en la liquidez de la Compañía.

Finalmente, es necesario analizar como el deterioro del margen EBITDA ha impactado la Rentabilidad del Activo Neto (RAN) y a su vez el Valor Agregado para la Compañía (EVA).

Para este análisis en primer lugar fue necesario realizar el cálculo del Costo Promedio Ponderado del Capital – WAAC, dado que la Compañía no lo tiene definido, la construcción se realizó a partir de las siguientes variables de entrada:

- Renta libre del 8,7% tomando como base las tasas de renta fija de los Bonos de tesorería a 5 años. (Grupo Aval, 2022)
- Renta de mercado en función del COLCAP del 11,2% (Anif, 2022)
- Un beta apalancado del 1,16 para la industria química básica (Damodaran, 2022)
- Riesgo país del 2,8%, basado en el promedio ponderado del EMBI para Colombia de los últimos seis años. (Invenómica, 2022)
- Un costo de la deuda (Kd) del 11,1% con base en la ponderación de obligaciones financieras vigentes y su costo de acuerdo con las notas a los estados financieros y DTF actualizada del Banco de la República.

Utilizando el método del Capital Asset Pricing Model (CAPM), se determina que el WACC es del 8,82%.

Así, con base en el WAAC, al realizar el cálculo del EVA, obtenemos lo siguiente:

**Tabla 3**

*Cálculo del EVA*

	2021	2020	2019
UODI	1.960.261	2.241.935	2.384.783
ANDEO iniciales	8.994.566	6.572.627	5.318.196
Rentabilidad del Activo Neto (RAN)	21,8%	34,1%	44,8%
Costo de capital	8,8%	8,8%	8,8%
<b>EVA operativo</b>	<b>1.166.646</b>	<b>1.662.013</b>	<b>1.915.544</b>

**Nota:** Cifras expresadas en miles de pesos colombianos.

Aunque la Compañía está generando valor, se evidencia que año a año se ha ido deteriorando la RAN y por tanto el EVA ha ido disminuyendo, esto como producto del análisis realizado en cada uno de los apartados anteriores.



## Elaboración del Presupuesto Para las Próximas Vigencias

Posterior al diagnóstico realizado y al conocimiento obtenido de la Entidad se desarrollaron las proyecciones del Estado de Resultados para los años 2022 a 2026, teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

Los datos del IPC y la DTF fueron tomados de las tablas macroeconómicas proyectadas de Bancolombia (Arango, 2022).

El PIB del sector corresponde a los datos del DANE, las proyecciones para los 5 años se asumieron tomando el PIB del sector para el primer trimestre del año 2022. (DANE, 2022)

El salario mínimo para los años 2018 a 2022 corresponde a los datos reales del Ministerio de Trabajo. Las cifras de 2023 a 2025 corresponden a un promedio del incremento de los años anteriores.

### Tabla 4

#### Supuestos proyecciones financieras

Escenario Macroeconómico Nacional	Histórico				Proyecciones				
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Índice de Precios al Consumidor	3,18%	3,80%	1,61%	5,62%	6,80%	4,10%	3,50%	3,30%	3,30%
Producto Interno Bruto Sector (PIB)	4,71%	-0,84%	6,93%	17,72%	23,77%	23,77%	23,77%	23,77%	23,77%
DTF 90 Días (% anual. fin de año)	4,54%	4,52%	1,93%	3,08%	7,71%	6,31%	5,93%	5,92%	5,92%
Incremento SMMLV (Mineducación, 2022)	5,90%	6,00%	6,00%	3,50%	10,07%	6,29%	6,29%	6,29%	6,29%

**Nota:** Fuente: Proyecciones Financieras Bancolombia

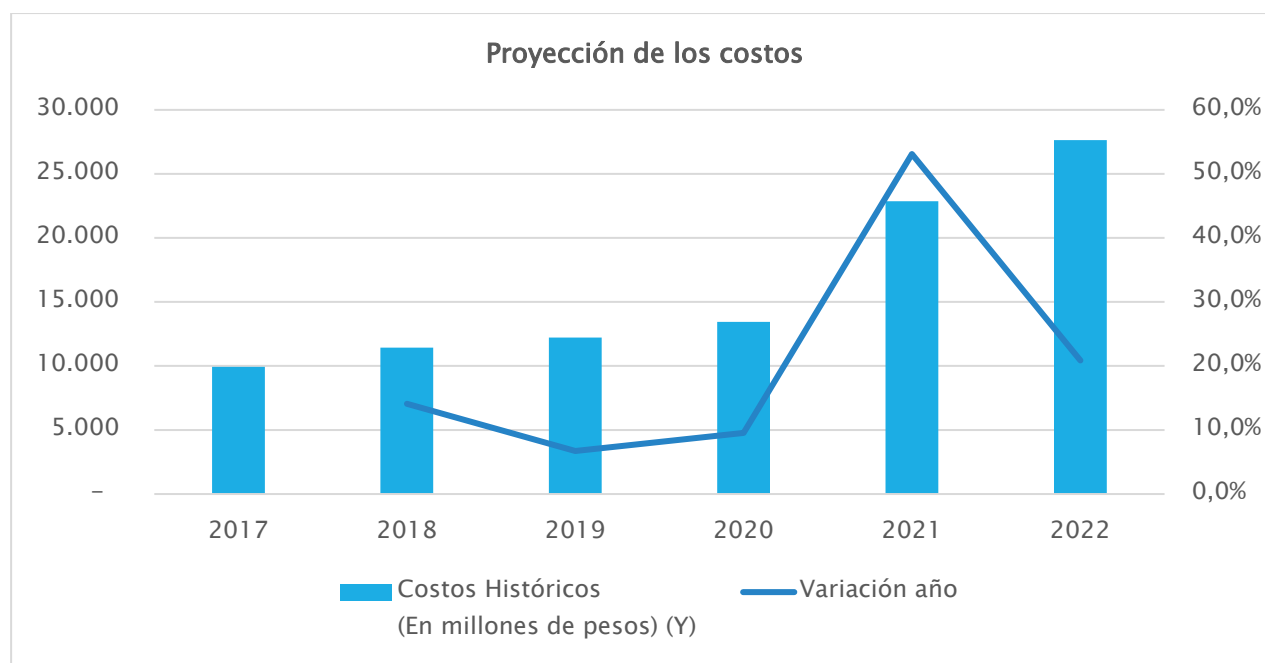
Para la proyección hay que aclarar que teniendo en cuenta la atipicidad de los años 2020 y 2021 no fue posible utilizar métodos de proyección estadísticos o de variación absoluta o relativa para las ventas, por cuanto los resultados no obtendrían el nivel de confianza deseado; al respecto, para las ventas se procedió a verificar el escenario macroeconómico del sector, que de acuerdo con la última publicación del DANE para el primer trimestre de 2022 la tasa de crecimiento anual del Producto Interno Bruto (PIB) para la agrupación C04 (*Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles*;

*fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; **fabricación de productos de caucho y de plástico**; fabricación de otros productos minerales no metálicos)* correspondió al 23,77%, por lo tanto se asumió este porcentaje para el crecimiento de las ventas, en línea además con las previsiones de la administración de la Compañía.

Para la proyección del costo, se tuvo en cuenta qué parte de este corresponde a costo variable y qué corresponde a costo fijo; para el costo variable se realizó el análisis a través de variación absoluta y relativa, y se comparó frente a los incrementos ya conocidos de materias primas hasta el momento en el sector, estableciendo un porcentaje del 20,86%. Para la proyección del costo fijo que corresponde al pago de mano de obra directa, servicios y arrendamientos se incrementaron con base a la proyección del crecimiento del salario mínimo, para el año 2022 del 10,07% y para los años posteriores con base al 6,29%.

### **Ilustración 9**

#### *Proyección del costo variable*



La metodología usada para el costo fijo se aplicó de igual forma para el gasto de administración y ventas.

En cuanto a los gastos financieros se realizó una tabla de amortización a partir de la deuda vigente al 31 de diciembre de 2021 con un plazo de 5 años que corresponde al restante de deuda y

tomando el DTF proyectado para cada año según los supuestos de la ilustración 11, obteniendo el siguiente resultado:

**Tabla 5***Amortización de la deuda proyectada*

Período	Interés	Amortización	Cuota	Saldo	DTF	Tasa
2021				5.442.632		
2022	606.430	871.457	1.477.887	4.571.175		11,14%
2023	548.998	956.307	1.505.305	3.614.868	6,31%	12,01%
2024	420.409	1.075.077	1.495.487	2.539.791	5,93%	11,63%
2025	295.124	1.200.166	1.495.289	1.339.625	5,92%	11,62%
2026	155.664	1.339.625	1.495.289	-	5,92%	11,62%

Con base en lo anterior el siguiente corresponde al estado de resultados proyectado:

**Tabla 6***Estado de resultados proyectado*

	2022	2023	2024	2025	2026
Ingresos de actividades ordinarias	36.881.708	45.649.340	56.501.241	69.932.888	86.557.548
Costo de ventas variable	(26.844.277)	(32.445.243)	(39.214.833)	(47.396.874)	(57.286.070)
Costo de ventas fijo	(2.880.159)	(3.061.436)	(3.254.123)	(3.458.937)	(3.676.642)
Depreciación y amortización del costo	(579.820)	(579.820)	(579.820)	(579.820)	(579.820)
<b>Ganancia bruta</b>	<b>6.577.452</b>	<b>9.562.841</b>	<b>13.452.465</b>	<b>18.497.257</b>	<b>25.015.016</b>
Gastos de administración y ventas	(3.354.735)	(3.565.882)	(3.790.319)	(4.028.882)	(4.282.459)
<b>Ganancia por actividades de operación</b>	<b>3.222.717</b>	<b>5.996.958</b>	<b>9.662.146</b>	<b>14.468.376</b>	<b>20.732.556</b>
Ingresos financieros	952.294	991.338	1.026.035	1.059.894	1.094.870
Costos financieros	(606.430)	(548.998)	(420.409)	(295.124)	(155.664)
<b>Ganancia antes de impuestos</b>	<b>3.568.581</b>	<b>6.439.298</b>	<b>10.267.772</b>	<b>15.233.146</b>	<b>21.671.763</b>
Impuesto de renta corriente y diferido	(1.249.003)	(2.253.754)	(3.593.720)	(5.331.601)	(7.585.117)
<b>Ganancia neta del período</b>	<b>2.319.577</b>	<b>4.185.544</b>	<b>6.674.052</b>	<b>9.901.545</b>	<b>14.086.646</b>

### **Análisis de la Posición de Liquidez y Capital de Trabajo**

Con base en las proyecciones realizadas se generó un análisis de sensibilidad a la estructura de caja, a partir del mejoramiento de las principales variables que lo afectan, para ello se realizó un primer escenario con base en los mismos indicadores del año anterior (2021), así:

**Tabla 7**

*Indicadores base para el análisis de la estructura de caja*

Indicador	Resultado 2021
Margen EBITDA	6,5%
PKT	15,9%
Endeudamiento financiero	5.443.000
Tasa de interés	11,1%
Dividendos pagados	(618.927)
Impuestos como % ventas	3,4%

Asumiendo unas ventas y costos esperados de acuerdo con el presupuesto realizado en el numeral anterior y manteniendo el PKT, el EBITDA y el reparto de dividendos con el que viene la Compañía, evidenciamos que, aunque estamos proyectando un crecimiento en las ventas, esto no genera un mejoramiento en el flujo de caja, por el contrario, se obtendría un déficit de \$2.076 millones como se observa a continuación:

**Tabla 8***Escenario base de la estructura de caja*

Ventas año anterior	29.798.029	Ventas	36.881.708
Ventas esperadas año actual	36.881.708	Costo de ventas	(30.304.255)
Incremento ventas	7.083.679	<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>6.577.452</b>
PKT año anterior	15,95%	Gastos admón. efectivos	(1.978.180)
KTNO diciembre año anterior	4.753.204	Gastos ventas efectivos	(1.376.555)
KTNO esperado diciembre año actual	6.436.193	<b>EBITDA</b>	<b>3.222.717</b>
Variación del KTNO	1.682.989	Impuestos estimados	(1.249.003)
PKT esperada	15,95%	<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	<b>1.973.714</b>
Margen Bruto efectivo año anterior	14,7%	Variación KTNO	(1.682.989)
Margen EBITDA año anterior	6,5%	Intereses	(606.471)
Gastos de admón. efectivos año anterior	1.797.202	Dividendos	(618.927)
Gastos de admón. efectivos esperados	1.978.180	<b>DISPONIBLE INVERSION Y ABONO A CAPITAL</b>	<b>(934.674)</b>
Variación esperada gastos admón. efectivos	180.978		
Gastos de ventas efectivos año anterior	1.250.618		
Gastos de ventas efectivos esperados	1.376.555		
Variación esperada gastos ventas efectivos	125.937		

Teniendo en cuenta los resultados anteriores se realizó la sensibilización del KTNO asumiendo un mejoramiento en los indicadores de rotación, así:

**Tabla 9**

*Análisis de sensibilidad del capital de trabajo mejorando el ciclo del efectivo*

	2020	2021	%Var	Valor esperad	%Var
Ventas	17.839.353	29.798.029	67%	36.881.708	23,8%
Cuentas por cobrar clientes	3.531.348	6.284.564	78%	6.146.951	-2,2%
Inventarios	3.577.703	5.015.153	40%	2.982.697	-40,5%
KTO	7.109.051	11.299.717	59%	9.129.649	-19,2%
Proveedores	4.421.160	6.263.229	42%	4.135.303	-34,0%
Prestaciones sociales por pagar	380.038	283.284	-25%	311.811	10,1%
Cuentas por pagar a proveedores	4.801.198	6.546.513	36%	4.447.114	-32,1%
KTNO	2.307.853	4.753.204	106,0%	4.682.534	
Variación KTNO		2.445.351		(70.670)	
<b>PKT (KTNO/Ventas)</b>	<b>12,9%</b>	<b>16,0%</b>		<b>12,7%</b>	
				Objetivo	Factor
Días cuentas por cobrar	71,3	75,9		60,0	16,7%
Días Inventario	95,8	71,1		40,0	11,1%
Días cuentas por pagar	100,4	84,0		60,0	16,7%
Días cuentas por pagar totales	107,1	82,8		45,0	12,5%

Obsérvese que si se mejoran los días de rotación se disminuye considerablemente el KTNO y esto genera un mejoramiento del PKT, que pasaría del 15,95% al 12,7%. Con estos ajustes en el KTNO, el flujo de caja quedaría como sigue:

**Tabla 10***Análisis proyectado de la sensibilidad de la estructura de caja*

Ventas año anterior	29.798.029	Ventas	36.881.708
Ventas esperadas año actual	36.881.708	Costo de ventas	(30.304.255)
Incremento ventas	7.083.679	<b>UTILIDAD BRUTA</b>	6.577.452
PKT año anterior	15,95%	Gastos admón. efectivos	(1.978.180)
KTNO diciembre año anterior	4.753.204	Gastos ventas efectivos	(1.376.555)
KTNO esperado diciembre año actual	4.682.534	<b>EBITDA</b>	3.222.717
Variación del KTNO	(70.670)	Impuestos estimados	(1.249.003)
PKT esperada	12,7%	<b>FLUJO DE CAJA BRUTO</b>	1.973.714
Margen Bruto efectivo año anterior	14,7%	Variación KTNO	70.670
Margen EBITDA año anterior	6,5%	Intereses	(606.471)
Gastos de admón. efectivos año anterior	1.797.202	Dividendos	(618.927)
Gastos de admón. efectivos esperados	1.978.180	<b>DISPONIBLE INVERSION Y ABONO A CAPITAL</b>	<b>818.985</b>
Variación esperada gastos admón. efectivos	180.978		
Gastos de ventas efectivos año anterior	1.250.618		
Gastos de ventas efectivos esperados	1.376.555		
Variación esperada gastos ventas efectivos	125.937		

El modelo realizado permite además analizar cuáles son las variables que tienen mayor efecto sobre el flujo de caja de la Compañía. Para ello se realizó un análisis de sensibilidad de cada una de las variables, disminuyéndolas y aumentándolas en un 5% y un 10% en cada caso, como se evidencia en la siguiente tabla:

**Tabla 11**

*Resultado de un cambio en las variables que componen la estructura de caja*

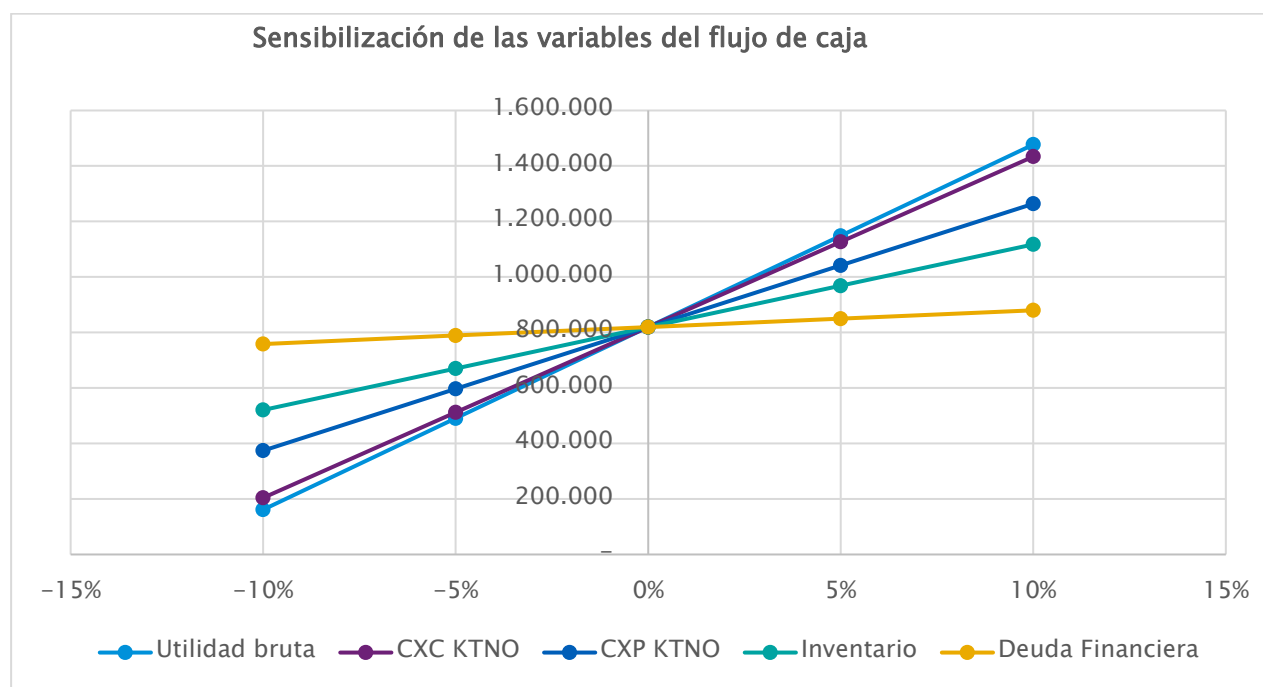
% Cambio	Utilidad bruta	Cuentas por cobrar	Cuentas por pagar	Inventario	Deuda Financiera
10%	1.476.730	1.433.680	1.263.696	1.117.255	879.632
5%	1.147.858	1.126.333	1.041.341	968.120	849.309
0%	818.985	818.985	818.985	818.985	818.985
-5%	490.112	511.637	596.629	669.850	788.661
-10%	161.240	204.290	374.274	520.715	758.338

*Ilustración 19 Resultado del flujo de caja por la variación de variables*

*Fuente: Elaboración Propia*

**Ilustración 10**

*Sensibilidad de las variables del flujo de caja*



Al respecto, se puede evidenciar que la variable que mayor efecto tiene en el resultado de la estructura de caja es la utilidad bruta y por tanto uno de los factores fundamentales para contrarrestar es el tema de los costos.



Así mismo como siguiente factor relevante están los cambios en los días de las cuentas por cobrar, lo cual tienen un efecto importante en el resultado.

Adicionalmente, se desarrolló un modelo de administración de capital de trabajo el cual nos permite verificar el camino que podría seguir la Compañía en caso de experimentar problemas de liquidez, esto puede ser a través de la venta de activos fijos improductivos o de la refinanciación de la deuda.

Dado la estructura actual de la Compañía, que no cuenta con una cantidad relevante de activos fijos se realizó el escenario a través de la refinanciación de deuda, teniendo en cuenta lo siguiente:

**Tabla 12**

*Propuesta de administración de capital de trabajo vía pasivos*

Requerimiento de KT para 2022	2.445.351
Saldo en el disponible	838.793
Dinero faltante	1.606.558
<b>Propuesta</b>	
Refinanciar la deuda corriente	1.606.558
Activo corriente	12.813.875
Pasivo de corto plazo	7.407.039
Pasivo de largo plazo	14.239.831
Pasivo financiero de largo plazo	4.974.029
Pasivo financiero de corto plazo	468.603

**Tabla 13**

*Resultado en el costo del pasivo producto de la reclasificación de la deuda*

<b>Indicador</b>	<b>Situación actual</b>	<b>Situación propuesta</b>
AC - PC	3.800.278	12.345.272
PC / AT	49,4%	3,7%
Costo total del pasivo	837.364	947.538
Costo del pasivo en %	15,4%	17,4%

Como podemos observar si el faltante de disponible para la reposición de trabajo se toma de refinanciar la deuda corriente a no corriente esto genera un 12% de incremento en el costo del pasivo equivalente a \$110 millones de pesos.

De esta manera este modelo sencillo permite evaluar el impacto en la rentabilidad al tomar alguna decisión que favorezca la liquidez.

### **Análisis de Riesgos**

Para el análisis de riesgos se partió de un estudio general a uno particular, realizando un análisis del entorno del sector industrial y subsector fabricación de productos de plástico en Colombia, teniendo en cuentas las principales variables macroeconómicas y perspectivas para los años 2022 a 2026 que pueden afectar el desempeño de la gestión de Codiplx S.A.S., como también, su posición dentro de los competidores en el país haciendo énfasis en la ciudad de Medellín y su área Metropolitana.

#### ***Análisis Macroeconómico del Subsector Fabricación de Plástico en Colombia***

“La industria del plástico en Colombia cuenta con aproximadamente 3.600 empresas arrojó cifras positivas en 2021 pese a los retos ambientales y de pandemia, esta industria es reconocida por su innovación, tecnología y capacidad de transformarse, lo que la llevó a crecer en los dos primeros trimestres del año 22,2% frente a 2020 y 8,6% frente al mismo periodo de 2019. La oferta y demanda en consumo de plástico se sigue manteniendo. No obstante, se destaca que el PIB del sector cayó 6.7% en 2020.” (Gutiérrez, 2021)

En 2021 “las resinas plásticas crecieron 68% en valor y 4% en toneladas. Mientras que los productos plásticos como tal aumentaron 18% su valor de importación frente a 2020.” Según Acoplasticos, de la producción local de materias plásticas, más de la mitad tiene como destino los mercados externos. “En 2020, 56% del tonelaje total corresponde a la exportación directa de resinas y el porcentaje restante se transformó en el país, en semiproductos y manufacturas, intermedios y de consumo final, los cuales, a su vez, se venden en el mercado doméstico, y se exportan también a otros países”. (Gutiérrez, 2021)

### ***Análisis de los Competidores***

Del archivo anexo Diagnóstico Financiero Codiplx S.A.S se puede realizar un análisis de la situación financiera de las empresas del sector. De acuerdo con información publicada por la Superintendencia de Sociedades, en Colombia de las 48 empresas clasificadas en la categoría CIIU C2221 – Fabricación de formas básicas de plástico, que corresponde a la actividad económica principal de Codiplx S.A.S., se evidencia que ésta se encuentra en el puesto 35 según los ingresos operacionales del año 2020. Cabe aclarar que el año 2020 fue un año marcado por una pandemia y que no es adecuado tomar decisiones únicamente para esta ventana de tiempo, sin embargo, esta información permite obtener un punto de comparación que da una idea de cómo se encuentran las empresas del sector. (Superintendencia de sociedades, 2021).

Para el análisis de los competidores se consideraron las Compañías, que además de la actividad económica principal, comparten las siguientes características con Codiplx S.A.S, primero entidades que presentan estados financieros individuales y pertenecen al grupo de PYMES; por cuanto para la búsqueda de información en la Superintendencia se consideró el grupo “Pymes-Individuales”, además se consideraron únicamente las sociedades establecidas en la región de Antioquia, encontrando 17 competidores con estas características. De acuerdo con la búsqueda anterior, se observa que Codiplx S.A.S se ubica en el puesto 8 en relación con el total de ingresos, entre las 18 entidades caracterizadas, en el puesto 6 en relación con las ganancias operacionales y las ganancias antes de impuestos y en el tercer puesto en porcentajes de ROA y ROE.

**Tabla 14***Análisis PESTEL*

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ecológico	Legal
Bajo nivel de riesgo país	Inflación 9,23% (Abril 2022) IPC acumulado del 5,7%	Fácil contratación de mano de obra	Actualmente, en el país la tecnología del empaquetado ha avanzado de tal manera que existen empaques inteligentes con los que se puede monitorear el estado de los productos en su interior, para así alertar cuándo éste ya no sea apto para ser consumido. (Estrada, 2021)	Alto impacto por huella de carbono	Resolución 1407 de 2018. Min ambiente. Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.
Elecciones presidenciales					
La carga tributaria en Colombia es superior a otros países de América Latina	Tipo de cambio > 4.050 (Mayo 2022)	Cambios en el consumo por políticas amigables con el medio ambiente.	No se cuenta con fácil acceso a tecnología de punta para agilizar procesos de producción.	Reacción lenta ante el brote de pandemias mundiales.	Resolución 668 de 2016. Minambiente. Por la cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones. (Acoplasticos, S.F.)
Colombia tiene los siguientes TLC en Suramérica: - Mercosur - TLC Salvador, Guatemala y Honduras - CAN (Bolivia, Ecuador y Perú)	PIB Primer trimestre 8,5% por encima de la meta.  La balanza comercial de esta industria ha permanecido deficitaria. El déficit alcanzado el año pasado fue de USD \$-1.249 millones.	Colombia está en segundo lugar en nivel de población en América Latina con 50,8 millones de habitantes, lo que genera una posibilidad importante de ventas. (Libretilla, 2021)	A través de la transformación digital de sus servicios, una adecuada estructura de datos y marcos de trabajo convenientemente implementados, las organizaciones públicas logran iteraciones más cortas en todos sus procesos. Esto acelera la implementación de mejoras, escalando con cada ciclo el valor público generado, distribuido y capturado. (Registraduría Nacional del Estado Civil, 2020)	El sello de Ecodiseño ofrecido por el ICIPC tiene como objetivo principal evaluar el cumplimiento de algunos criterios de ecodiseño, así como pruebas de reciclabilidad de las estructuras de empaques y de esta manera determinar el posible grado de aprovechamiento que estos pueden llegar a alcanzar en los sistemas de reciclaje actuales (Acoplasticos, 2021)	Existencia de una Asociación que reúne y representa a las empresas de las cadenas productivas químicas, que incluyen las industrias del plástico, caucho, pinturas y tintas, fibras, petroquímica y sus relacionadas (Acoplasticos, S.F.)
Altos niveles de corrupción					

**Tabla 15***Análisis DOFA*

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
1. Experiencia en el sector 2. Clientes reconocidos 3. Productos de calidad en el mercado y con factor diferenciador 4. Relación directa con el cliente 5. Implementación de un sistema de control interno 6. Adquisición de nueva maquinaria para optimización del proceso de producción. 7. Necesidad del producto en el mercado	1. Auge de la sostenibilidad ambiental 2. Falta de capacitación a empleados 3. Ausencia de planeación estratégica 4. No existe un departamento de investigación y desarrollo.
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
1. Ubicación estratégica 2. Expansión de ventas a nivel Suramérica. 3. Cambio del uso de los polietilenos por materiales más amigables con el medio ambiente. 4. Estrategias de mejoramiento en la rotación del inventario	1. Pérdida de reputación por fabricar productos no sostenibles con el medio ambiente. 2. Políticas gubernamentales relacionadas con impactos al medio ambiente.

*Ilustración 24 Análisis DOFA*

*Fuente: Elaboración Propia*

***Identificación de los Riesgos***

Se realiza identificación de riesgos de acuerdo con contexto tanto interno como externo con el propósito de encontrar, reconocer y describir los riesgos que podrían ayudar o impedir a Codiplx S.A.S. el desarrollo de su objetivo. Por tanto, se realizó con información pertinente, apropiada y actualizada.

El nivel de tolerancia al riesgo dependerá de la criticidad de este. En estos términos se consideran aceptables aquellos riesgos con un nivel de riesgo bajo. Para las demás escalas de riesgo (Medio, Alto y Muy Alto), el riesgo debe ser gestionado y controlado, para reducir su impacto y/o frecuencia de ocurrencia.

Para la identificación de los riesgos se tendrán en cuenta los siguientes clasificadores:

**Tabla 16***Clasificadores de riesgo*

<b>Clasificador</b>	<b>Descripción</b>
Riesgos del negocio	Son riesgos que nacen de la razón de ser del negocio, a través del análisis de cada uno de los pilares y objetivos estratégicos y de los frentes que de forma directa respaldan el cumplimiento de estos.
Riesgos financieros	Riesgo de liquidez Riesgo de mercado Riesgo de crédito
Riesgos regulatorios	Errores cometidos en la ejecución de las tareas suponen el incumplimiento de alguno de los requerimientos exigidos por la regulación vigente.  Regulación que tenga efectos importantes en las actividades Core de la Compañía.
Riesgos operativos	Errores en el resto de los procesos de gestión internos que suponen riesgos de pérdidas al impedir la ejecución eficiente de los mismos.
Riesgos sociopolíticos	Son aquellos que indican la probabilidad de situaciones de orden social, político, de ilegalidad o delincuencia que puedan afectar negativamente el desarrollo normal de las operaciones de la compañía.

***Probabilidad e Impacto de los Riesgos***

En esta etapa se valoran los riesgos identificados de acuerdo con su impacto y probabilidad de ocurrencia con el propósito de obtener el valor del riesgo inherente.

La probabilidad corresponde a la frecuencia con que se estima que el riesgo se puede materializar en una escala de tiempo de un año (tiempo mínimo en el que se debe realizar la revisión de la matriz).

La probabilidad puede ser “medida o determinada objetiva o subjetivamente, cualitativa o cuantitativamente, y descrita utilizando términos generales o matemáticos (como una probabilidad matemática o una frecuencia en un periodo de tiempo determinado).” ISO 31000: 2018

Codiplx S.A.S. realizará la medición de la probabilidad con base a la mayor estimación entre la probabilidad cualitativa o los referentes del mercado:

### La Probabilidad Cualitativa.

Para ello se deberán considerar las actividades que generan el riesgo en cuanto a las siguientes variables:

Manualidad de la actividad que genera el riesgo: (Peso del 17%)

Complejidad del proceso que contiene la actividad generadora de riesgo: (Peso del 33%)

Periodicidad en la ejecución de la actividad que genera el riesgo: (Peso del 50%)

**Tabla 17**

*Probabilidad cuantitativa*

Manualidad		Complejidad		Periodicidad	
17%	Factor	33%	Factor	50%	Factor
Manual	0,3	Alta	0,3	Diaria	0,5
Semiautomático	0,2	Media	0,2	Mensual	0,3
Automático	0,1	Baja	0,1	Entre trimestral y semestral	0,2
				Anual y/o por demanda	0,1

### Referentes del Mercado.

Corresponde a eventos similares ya se interna o externamente y que se pueden valorar a juicio de un experto, de un estudio de mercado, de un ente regulador, etc.

La probabilidad se mide en cuatro niveles: Bajo, medio, alto y muy alto.

Para la probabilidad de ocurrencia se determinó la siguiente escala de medición:

**Tabla 18**

*Probabilidad de ocurrencia*

Factor	Rango	Característica	Probabilidad de Ocurrencia
4	Muy alto	Eventos muy frecuentes	$PO \leq 35,1\%$
3	Alto	Eventos frecuentes	$35 < PO \leq 20,1\%$
2	Medio	Ocurre algunas veces	$20\% < PO \leq 10,1\%$
1	Bajo	No se presente, pero puede ocurrir	$10\% < PO \leq 1\%$

### Impacto.

Se clasifica en cuatro niveles a los cuales se les asigna un factor relativo de 1 a 4 que determina los rangos sobre los posibles resultados asociados a un riesgo:

**Tabla 19**

*Definición escala impacto*

Factor	Rango	Impacto financiero
4	Muy alto	Pérdidas mayores a 47,1 millones COP
3	Alto	Pérdidas entre 27,1 y 47 millones COP
2	Medio	Pérdidas financieras entre 7,1 y 27 millones COP
1	Bajo	Pérdidas financieras entre 0,1 y 7 millones COP

Nota: El impacto financiero fue determinado en función de la utilidad del año 2021.

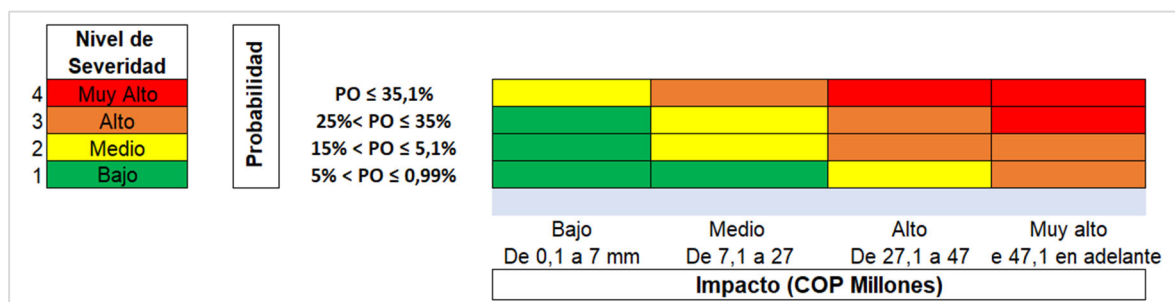
El producto de la probabilidad de ocurrencia y el impacto se denomina riesgo inherente, es decir, el riesgo propio de la actividad de la organización sin tener en cuenta la efectividad de las medidas de tratamiento.

$$\text{Riesgo inherente (RI)} = \text{Probabilidad de ocurrencia (PO)} \times \text{Impacto (I)}$$

Clasificar cada riesgo inherente en su zona de aceptabilidad de acuerdo con el siguiente mapa:

### Ilustración 11

*Escala del perfil de riesgo*







Posterior a la evaluación de controles, se debe realizar la valoración de los riesgos con la aplicación de los controles o medidas de mitigación; esta actividad permite establecer si los riesgos a los que está expuesta la Entidad disminuyen su impacto o probabilidad; este riesgo resultante se denomina Riesgo Residual.



De acuerdo con el perfil de riesgo de Codiplx S.A.S, las siguientes son las medidas que se deben tomar para la administración del riesgo:

## Ilustración 12

### Medidas de mitigación de riesgo

Mapa calor	Riesgo	Medida aprobada
	Riesgo bajo	La administración definirá si el riesgo debe ser reducido o aceptado. La decisión estará basada en un enfoque "coste - beneficio"
	Riesgo medio	Este riesgo normalmente será mitigado.
	Riesgo alto	Este riesgo debería ser traspasado, compartido o mitigado.
	Riesgo muy alto	Este riesgo debería ser evitado, transferido, compartido o mitigado.

De acuerdo con las características anteriores, se definieron los siguientes riesgos para la Compañía:

## Tabla 20

### Riesgos identificados Codiplx

Riesgo	Causa	Consecuencia
1. Nuevas regulaciones para controlar el ciclo de vida de los productos plásticos.	La presión existente de la comunidad y sobre los impactos ambientales producto del uso del plástico.	Costos en innovación y desarrollo para incorporar la economía circular dentro de su proceso.
2. Riesgo de liquidez	Incrementos excesivos en el KTNO que superen el flujo de caja para su cubrimiento.	Disminución de la rentabilidad producto de acciones para conseguir liquidez.
3. Riesgo de crédito	Estudio inadecuado a los clientes a los que se les vende a crédito. Falta de gestión de recaudo de cartera.	Incremento en los días de cuentas por cobrar que afectan de manera directa la estructura de caja de la Compañía.
4. Volatilidad en los precios del petróleo.	Incertidumbre en los datos macroeconómicos.	Incremento en los costos de la materia prima
5. Pérdida de materias primas por errores en la ejecución del proceso de producción	Falta de capacitación del personal Falta de incentivos al cumplimiento de objetivos	Mayores costos de materia prima

Riesgo	Causa	Consecuencia
6. Pérdida de clientes o disminución de los niveles de facturación.	Inadecuada definición de la estrategia de ventas por información errónea o deficiente. Desconocimiento de la competencia, y ofrecer a los clientes productos de líneas no disponibles o fechas de entrega no cumplibles	Pérdidas económicas y reputacionales

De acuerdo con el análisis de impacto y probabilidad se determinó el siguiente mapa de riesgo inherente:

### Ilustración 13

*Perfil de riesgo inherente*

Probabilidad	Riesgo Inherente			
PO ≤ 35,1%		⑥	①	④
35 < PO ≤ 20,1%		③ ⑤		②
20% < PO ≤ 10,1%				
10% < PO ≤ 1%				
	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	De 0,1 a 7 mm	De 7,1 a 27	De 27,1 a 47	De 47,1 en adelante
	<b>Impacto (COP Millones)</b>			

Posteriormente se determinaron las medias de mitigación con el fin de obtener el siguiente mapa de riesgo residual:

### Ilustración 14

*Perfil de riesgo residual*

Probabilidad	Riesgo Residual Actual			
PO ≤ 35,1%				
35 < PO ≤ 20,1%		①		
20% < PO ≤ 10,1%		③ ⑤	② ④	
10% < PO ≤ 1%		⑥		
	Bajo	Medio	Alto	Muy alto
	De 0,1 a 7 mm	De 7,1 a 27	De 27,1 a 47	De 47,1 en adelante
	<b>Impacto (COP Millones)</b>			

Este ejercicio de priorización y medición permite verificar de una manera gráfica que puede esperar la Compañía con respecto a los riesgos que decide asumir o tomar la decisión de implementar mayores medidas con base a un análisis costo-beneficio.

De acuerdo con las tablas anteriores se observa que con las medidas actuales que tiene implementadas la Compañía los riesgos 2 y 4 siguen por fuera del perfil de riesgo bajo que espera la Compañía, por tanto, para estos dos riesgos se definieron posibles medidas que puede

### **Conclusiones y Recomendaciones**

- Codiplx presenta un desbalance de caja que está generando una disminución en el valor agregado de la Compañía. Es importante anotar que a pesar de que la Compañía realizó una inversión en activos fijos a finales del año 2020, para el año 2021 se evidencia que la Rentabilidad del Activo Neto (RAN) disminuyó.
- Uno de los problemas principales es que la PDC está tendiendo año a año a decrecer, ubicándose en niveles en los que el crecimiento no es favorable. La disminución de la PDC está asociada a la disminución del margen EBITDA, que a su vez está dado por la caída del margen bruto; por tanto es imperativo que la Compañía tome acciones en cuanto a su estructura de costos.
- Así mismo aunque en 2021 se mejoraron los días del ciclo del efectivo, es necesario tomar acción en cuanto a la disminución de los días de cuentas por cobrar y manejo de inventarios con el fin de recuperar los niveles de prepandemia y liberar caja para disponer de su operación en el corto plazo. Se recomienda de acuerdo con la calidad de la cartera de la Compañía explorar acciones como el Factoring.
- El resultado negativo de la estructura de caja evidencia que al menos para el año 2021 el pasivo financiero cubrió parte de la reposición del KTNO y del pago de dividendos. Al respecto, se debe tener en cuenta que el flujo de caja se mejorará en la medida en que la utilidad EBITDA crezca en mayor proporción que las inversiones en KTNO y activos fijos para reposición.

- Después de la revisión realizada encontramos que, si bien el sector colombiano en cuanto a la producción de materia prima y producto terminado de plástico ha tenido un crecimiento sostenido, se han incrementado las importaciones de dichos productos a causa de la alta competitividad con que entran los productos foráneos al país, lo que genera que esto sea un punto de seguimiento y supervisión para Codiplax S.A.S. A lo anterior se suma la dependencia del precio de las materias primas para la producción de plástico con las fluctuaciones del petróleo y del dólar.
- Las tendencias mundiales se enfocan cada vez más a la sostenibilidad en materia ambiental, por lo que es necesario trabajar de la con las políticas nacionales para garantizar la rentabilidad y presencia de este tipo de empresas.
- De acuerdo con el análisis realizado, las empresas de este sector tienen gran potencial de generar nuevos servicios y productos de acuerdo con la calidad de sus clientes, por este motivo deben explorar conductas innovadoras que garanticen la sostenibilidad y rentabilidad de la empresa.

## Referencias

- Acoplasticos. (2021). *Plásticos en Colombia 2021 - 2022*. Obtenido de [https://acoplasticos.org/images/banners/publicaciones/1\\_-\\_PenC\\_2021\\_-\\_v\\_digital\\_compressed.pdf](https://acoplasticos.org/images/banners/publicaciones/1_-_PenC_2021_-_v_digital_compressed.pdf)
- Acoplasticos. (S.F.). *Bolsas plasticas*. Obtenido de [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1U-\\_ZVsRmoJz\\_hpoRS8ojcv58Ec9H3X0H/edit#gid=1282636665](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1U-_ZVsRmoJz_hpoRS8ojcv58Ec9H3X0H/edit#gid=1282636665)
- Acoplasticos. (S.F.). *Nuestra asociación*. Obtenido de <https://www.acoplasticos.org/index.php/mnu-nos/mnu-nos-nta-aso>
- ANDBANK Observatorio del Inversor. (17 de diciembre de 2013). Obtenido de <https://www.andbank.es/observatoriodelinversor/como-se-interpreta-el-ebitda-de-una-compania/>
- Anif. (Febrero de 2022). *ANIF Centro de Estudios Económicos*. Obtenido de <https://www.anif.com.co/>
- Arango, J. P. (Mayo de 2022). *Tabla Macroeconómicos Proyectados*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/empresas/capital-inteligente/investigaciones-economicas/publicaciones/tablas-macroeconomicos-proyectados>
- Arévalo, N. M. (9 de Junio de 2021). El precio de algunas materias primas del plástico ha aumentado hasta 98% este año. *La Republica*.
- Banco de la Republica . (06 de Mayo de 2022). <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>.
- Banco de la República. (2022). *Banco de la República*. Obtenido de Banco de la República: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc>
- Banco de la Republica. (30 de Abril de 2022). <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-total-y-meta>.
- Bancolombia. (24 de Febrero de 2021). *Reglamentación de Ley de Pago en Plazos Justos (Decreto 1733 de 2020)*. Obtenido de <https://bit.ly/3MTbW30>
- BBVA. (28 de 06 de 2021). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com/es/finanzas-para-todos-el-riesgo-financiero-y-sus-tipos/>
- Codiplax . (Sf.). *Codiplax*. Obtenido de <https://www.codiplax.com.co/>.
- Corporativo. (06 de 10 de 2021). *Datosmacro*. Obtenido de <https://datosmacro.expansion.com/paises/colombia>

- Damodaran, A. (Febrero de 2022). *Damodaran*. Obtenido de [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)
- DANE. (Mayo de 2022). Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales>
- Datos Macro. (06 de Mayo de 2022). <https://datosmacro.expansion.com/pib/colombia>.
- Delgado, L. (10 de 06 de 2021). *Pensemos*. Obtenido de <https://gestion.pensemos.com/analisis-pestel-que-es-cuando-como-ejecutarlo>
- Departamento Nacional de Planeación. (2013). *Evolucion de la Industria en Colombia* . Bogotá: Archivos de Economía Dirección de Estudios Económicos .
- Diario La República. (9 de Junio de 2021). El precio de algunas materias primas del plástico ha aumentado hasta 98% este año.
- Diaz, H. (2001). *Contabilidad General*. Bogota: Prentice Hall.
- Estrada, C. (17 de septiembre de 2021). *Empaques Inteligentes, entre los avances de las empresas del sector de plastico en Colombia*. Obtenido de <https://www.larepublica.co/especiales/la-revolucion-del-plastico/empaques-inteligentes-entre-los-avances-de-las-empresas-del-sector-de-plastico-en-colombia-3233699>
- Garcia, O. L. (2010). *Libro Administración Financiera Fundamentos y Aplicaciones*. Medellín.
- Gil Álvarez, A. (2004). *Introducción al análisis financiero 3ra edición*. San Vicente Alicante: Club Universitario.
- Gil Álvarez, A. (2004). *Introducción al Análisis Financiero 3era edición*. San Vicente (Alicante): Club Universitario.
- Grupo Aval. (Febrero de 2022). *Portal Financiero*. Obtenido de [Renta Fija: https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/aval/portal-financiero/renta-fija/tes/datos-historicos](https://www.grupoaval.com/wps/portal/grupo-aval/aval/portal-financiero/renta-fija/tes/datos-historicos)
- Guasca, C. G. (24 de Ene de 2022). El reciclaje de plástico gana competitividad: expectativas para 2022. *Portafolio*.
- Gutiérrez, A. (17 de Septiembre de 2021). La industria del plástico creció 22,2% frente a 2020 en el primer semestre. *La Republica*.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2018). *Formulación, ejecución y evaluación de la estrategia*. San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

- Invenómica. (Febrero de 2022). *Invenómica*. Obtenido de <https://www.invenomica.com.ar/riesgo-pais-emi-america-latina-serie-historica/>
- ISO. (2018). *ISO 31000*. Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:31000:ed-2:v1:es>.
- León García, O. (s.f.). *Administración financiera - Fundamentos y aplicaciones*. Metric 6 Solutions Inc.
- Libretilla. (03 de enero de 2021). *Los 10 países mas poblados de America del Sur*. Obtenido de [https://docs.google.com/spreadsheets/d/1U-\\_ZVsRmoJz\\_hpoRS8ojcv58Ec9H3X0H/edit#gid=1282636665](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1U-_ZVsRmoJz_hpoRS8ojcv58Ec9H3X0H/edit#gid=1282636665)
- Mineducación. (Abril de 2022). Obtenido de [https://ole.mineducacion.gov.co/1769/w3-article-388408.html?\\_noredirect=1](https://ole.mineducacion.gov.co/1769/w3-article-388408.html?_noredirect=1)
- Ministerio de Comercio de Colombia. (2019). *Industria Manufacturera Enero de 2019*. Bogota: Oficina de Estudios Económicos.
- PWC. (2018). *Colombia Productiva*. Obtenido de [bit.ly/3wO9FAn](http://bit.ly/3wO9FAn)
- Quiroa, M. (05 de Mayo de 2021). *Economipedia*. Obtenido de Análisis sectorial: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-sectorial.html>
- Registraduría Nacional del Estado Civil. (2020). *Anexo 1. Análisis PESTEL de la RNEC*. Bogotá: Oficina de planeación. Obtenido de [https://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/plan\\_estrategico\\_anexo\\_1.pdf](https://www.registraduria.gov.co/IMG/pdf/plan_estrategico_anexo_1.pdf)
- Soluciones Empresariales. (08 de 07 de 2021). *Soluciones Empresariales*. Obtenido de <https://solucionesempresariales.trevenque.es/analisis-pestel-que-es-y-para-que-sirve/>
- Supersociedades . (2021). *Sistema Integrado de Informacion Societaria* . Obtenido de <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/dashboard>.
- Valora Analitik. (03 de Mayo de 2022). <https://www.valoraanalitik.com/2022/05/03/exportaciones-colombia-crecieron-452-trimestre-2022/#:~:text=El%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de,al%20mismo%20periodo%20de%202021>.
- Van Horne, J., & Wachowicz, J. (2010). *Fundamentos de Administración Financiera*. México: Pearson Education.
- Wild J., S. K. (2007). *Analisis de Estados Financieros*. Mc Graw Hill Interamericana.

## **Anexos**

- Estados Financieros
- Cálculo de Indicadores
- Sensibilidad del KTNO y la Estructura de Caja