

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE LAS  
AMÉRICAS**

**SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**ENFASIS EN FINANZAS**

**Diferencias en las rentabilidades obtenidas en las empresas industriales  
del Grupo J&R según sus activos, de acuerdo con el Método de  
Valoración Económico Agregado (EVA), durante los periodos fiscales del  
2019, 2020, 2021 y 2022.**

**AUTOR**

**JEFRY PERAZA CARMONA**

**San José, diciembre 2023**

# Contenido

<b>Dedicatoria y Agradecimientos</b> .....	7
Tablas .....	9
Figuras.....	11
Gráficos.....	11
Ilustraciones .....	12
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	14
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b> .....	15
<b>Planteamiento del problema de investigación</b> .....	16
<b>Objetivo General</b> .....	20
<b>Objetivos específicos</b> .....	20
<b>Alcances</b> .....	21
<b>Limitaciones</b> .....	22
<b>Justificación</b> .....	22
<b>Antecedentes</b> .....	23
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEORICO</b> .....	29
<i>Marco Contextual o situacional</i> .....	29
<b>Perspectivas teóricas</b> .....	29
<b>Sector Industrial de la construcción</b> .....	30
<b>Principales integrantes</b> .....	31
<b>Grupos de integrantes</b> .....	32
<b>Reseña histórica</b> .....	33
<b>Definiciones generales de los productos especializados para la construcción</b> .....	34
<b>Situación actual del sector industrial de la construcción en el mundo</b> .....	36
<b>Fabricantes de productos especializados para la construcción</b> .....	42
<b>Características de empresas fabricantes de productos especializados para la construcción en el mundo</b> .....	43
<b>Plantas de producción y sus características</b> .....	45
<b>Tipos de plantas industriales</b> .....	46
<b>Principales características de las plantas industriales</b> .....	46
<b>Naves industriales y sus características</b> .....	48
<b>Características de una nave industrial</b> .....	48
<b>Tipos de naves industriales</b> .....	49

Afectaciones del sector industrial de la construcción durante la pandemia covid-19 .....	49
<b>Descripción de las empresas .....</b>	<b>51</b>
<b>Identificación de las empresas del Grupo J&amp;R .....</b>	<b>51</b>
<b>Antecedentes históricos.....</b>	<b>51</b>
<b>Ubicaciones Geográfica.....</b>	<b>53</b>
<b>Misión .....</b>	<b>53</b>
<b>Visión.....</b>	<b>54</b>
<b>Valores .....</b>	<b>54</b>
<b>Estructura Organizacional .....</b>	<b>55</b>
<b>Comercialización .....</b>	<b>57</b>
<b>Servicios .....</b>	<b>58</b>
<b>Mercado .....</b>	<b>59</b>
<i>Marco Conceptual Referencial.....</i>	<i>60</i>
<b>Empresas familiares .....</b>	<b>60</b>
<b>Clasificación de activos .....</b>	<b>61</b>
<b>Activos productivos.....</b>	<b>65</b>
<b>Activos Improductivos .....</b>	<b>67</b>
<b>Determinación de un activo improductivo.....</b>	<b>68</b>
<b>Identificación de activos improductivos .....</b>	<b>69</b>
<b>Definición de los índices financieros .....</b>	<b>69</b>
<b>Estados Financieros.....</b>	<b>70</b>
<b>Estado de Pérdidas y Ganancias o Resultados .....</b>	<b>70</b>
<b>Balance General .....</b>	<b>71</b>
<b>Estado de Patrimonio de los Accionistas (Utilidades retenidas) .....</b>	<b>73</b>
<b>Estado de Flujo de Efectivo.....</b>	<b>74</b>
<b>Análisis Financiero.....</b>	<b>75</b>
<b>Análisis horizontal.....</b>	<b>76</b>
<b>Análisis vertical .....</b>	<b>76</b>
<b>Razones financieras.....</b>	<b>76</b>
<b>Razones de liquidez .....</b>	<b>77</b>
<b>Razones de actividad o Gerencia .....</b>	<b>78</b>
<b>Razones de Rotación de cuentas por pagar en días (CPD).....</b>	<b>79</b>
<b>Razones de Rotación de Activos.....</b>	<b>79</b>

<b>Razones de endeudamiento</b> .....	80
<b>Razones de crecimiento</b> .....	81
<b>Razones de rentabilidad</b> .....	82
<b>Análisis Modelo Dupont</b> .....	84
<b>Análisis Modelo Dupont modificado</b> .....	86
<b>Método de Análisis Z-Score</b> .....	86
<b>Modelo de Z-Score de riesgo</b> .....	89
<b>Modelo de Z-Score de quiebra</b> .....	90
<b>Modelo de Z-Score de crédito (deuda)</b> .....	90
<b>Análisis de eficiencia</b> .....	91
<b>Análisis de Solvencia</b> .....	92
<b>Análisis de Puntualidad</b> .....	92
<b>Análisis de Solidez</b> .....	93
<b>EBITDA</b> .....	94
<b>Definición del EVA y otros modelos de valuación financiera</b> .....	95
<b>Definición del Valor Económico Agregado (EVA)</b> .....	95
<b>Antecedentes del EVA</b> .....	96
<b>Antecedentes</b> .....	96
<b>Origen del método</b> .....	97
<b>Creación de valor en la empresa</b> .....	97
<b>Componentes del EVA</b> .....	99
<b>Cálculo del EVA</b> .....	99
<b>Método de Ingreso residual</b> .....	99
<b>Método de Spread o margen</b> .....	99
<b>Diferencias entre el EVA y la utilidad contable</b> .....	100
<b>Ventajas y desventajas del EVA</b> .....	101
<b>Ventajas del EVA</b> .....	101
<b>Desventajas del EVA</b> .....	102
<b>Carácter estratégico del EVA</b> .....	103
<b>Concepto y cálculo de la UODI</b> .....	103
<b>Activo Neto Invertido</b> .....	103
<b>Cálculo del UAIDI</b> .....	104
<b>El Costo de Capital Promedio ponderado (WACC)</b> .....	104

El costo del patrimonio o Capital Propio (Kc).....	105
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>106</b>
<b>Enfoque de la investigación .....</b>	<b>106</b>
<b>Diseño .....</b>	<b>107</b>
<b>No experimental .....</b>	<b>108</b>
<b>Longitudinal.....</b>	<b>108</b>
<b>Población y Muestra .....</b>	<b>109</b>
<b>Población.....</b>	<b>109</b>
<b>Muestra .....</b>	<b>110</b>
<b>Fuentes de la información.....</b>	<b>110</b>
<b>Fuente Primaria .....</b>	<b>111</b>
<b>Fuente Secundaria.....</b>	<b>111</b>
<b>Sujeto de la investigación.....</b>	<b>112</b>
<b>VARIABLES O UNIDADES DE ANÁLISIS .....</b>	<b>113</b>
<b>Proceso de recolección y análisis de datos.....</b>	<b>123</b>
<b>Cronograma.....</b>	<b>125</b>
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADO .....</b>	<b>126</b>
<b>Información general de las empresas del Grupo J&amp;R.....</b>	<b>126</b>
<b>Análisis financiero de las empresas del Grupo J&amp;R.....</b>	<b>127</b>
<b>Análisis financiero de la Empresa A .....</b>	<b>128</b>
<b>Análisis financiero de la Empresa B.....</b>	<b>143</b>
<b>Análisis financiero de la Empresa C.....</b>	<b>157</b>
<b>Análisis de las razones financieras.....</b>	<b>175</b>
<b>Análisis del Modelo Dupont .....</b>	<b>185</b>
<b>Análisis del Modelo Dupont Ampliado.....</b>	<b>196</b>
<b>Análisis Modelo de Evaluación Zeta Scoring.....</b>	<b>198</b>
<b>Análisis Modelo EVA .....</b>	<b>206</b>
<b>Costo de Deuda (Kd) y Costo de Fondos Propios (RS) .....</b>	<b>206</b>
<b>WACC.....</b>	<b>211</b>
<b>Aplicación Modelo EVA.....</b>	<b>213</b>
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>218</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>218</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>222</b>

<b>CAPÍTULO VI: PROPUESTA MODELO FINANCIERO CORPORATIVO.....</b>	<b>224</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>224</b>
<b>Objetivo General .....</b>	<b>227</b>
<b>Objetivos Especificos .....</b>	<b>227</b>
<b>Supuestos.....</b>	<b>227</b>
<b>Operacionalización.....</b>	<b>228</b>
<b>Proceso de Calculo .....</b>	<b>228</b>
<b>Presentación del Modelo Financiero Corporativo.....</b>	<b>231</b>
<b>Prueba piloto del Modelo Financiero Corporativo .....</b>	<b>238</b>
<b>Beneficios y ahorros de la propuesta .....</b>	<b>244</b>
<b>Flujograma Modelo Financiero Corporativo .....</b>	<b>245</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>246</b>

## **Dedicatoria y Agradecimientos**

Dedico todo este proceso que hoy culmino a Dios quien me ha dado la oportunidad, la fortaleza, constancia y sabiduría para poder cumplir un este reto.

A mi esposa quien ha sido un pilar en mi vida, con su apoyo incondicional y paciencia en todo este proceso, a mis hijos quien son la inspiración para seguir adelante en mi formación académica.

A mis padres quienes me inculcaron valores que me permite hoy estar donde estoy, a mis familiares quien siempre me han acompañado y apoyado.

Quiero hoy dar gracias primeramente a mi jefe quien me dio la oportunidad de iniciar este proceso, por su apoyo y respaldo y a la empresa por apoyarme para hoy estar culminando este proceso de aprendizaje.

Gracias a los profesores que han nos han transmitidos los conocimientos que nos hacen ser hoy grandes profesionales.

Jefry Peraza Carmona.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración de Empresas de la Universidad Internacional de las Américas, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Finanzas.”

---

Lic. Manuel Antonio Morales H.MBA

Profesor Guía

---

Lic. Manuel Antonio Morales H.MBA

Profesor Tutor

---

MBA. Juan Manuel Sandi Calderón

Director Programa de Posgrado en Administración de Empresas

## Tablas

<b>Tabla 1</b> Tipos de Materiales de Construcción.....	35
<b>Tabla 2</b> Productos Especializados .....	36
<b>Tabla 3</b> Clasificación de Activos .....	64
<b>Tabla 4</b> Estructura del Estado de Resultados.....	71
<b>Tabla 5</b> Estructura del Balance General .....	72
<b>Tabla 6</b> Estructura del Estado de Ganancias Retenidas .....	74
<b>Tabla 7</b> Estructura de los Flujos de Efectivo .....	75
<b>Tabla 8</b> Razón de Liquidez .....	78
<b>Tabla 9</b> Razón de Actividad.....	79
<b>Tabla 10</b> Razón Deuda.....	81
<b>Tabla 11</b> Razón Rentabilidad.....	84
<b>Tabla 12</b> Razones Financieras del Modelo Z.....	87
<b>Tabla 13</b> Cobertura de Resultados del Modelo Z .....	89
<b>Tabla 14</b> Modelo Z-Score de Riesgo .....	89
<b>Tabla 15</b> Modelo Z-Score de Quiebra .....	90
<b>Tabla 16</b> Modelo Z-Score de Deuda.....	90
<b>Tabla 17</b> Análisis de suficiencia .....	91
<b>Tabla 18</b> Análisis de eficiencia.....	91
<b>Tabla 19</b> Análisis de Solvencia.....	92
<b>Tabla 20</b> Análisis de Puntualidad .....	93
<b>Tabla 21</b> Análisis de Solidez.....	94
<b>Tabla 22</b> EBITDA.....	94
<b>Tabla 23</b> NOPAT.....	103
<b>Tabla 24</b> UAIDI.....	104
<b>Tabla 25</b> Parámetros .....	112
<b>Tabla 26</b> Variables .....	123
<b>Tabla 27</b> Cronograma de actividades Investigación .....	125
<b>Tabla 28</b> Estado de Resultados Empresa A .....	128
<b>Tabla 29</b> Estado de Posición Financiera Empresa A .....	133
<b>Tabla 30</b> Análisis Horizontal y Vertical de la Empresa A.....	139
<b>Tabla 31</b> Análisis Vertical del Activo Empresa A.....	140
<b>Tabla 32</b> Análisis Vertical Pasivo y Patrimonio Empresa A .....	141
<b>Tabla 33</b> Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa A .....	142
<b>Tabla 34</b> Estado de Resultados Empresa B .....	143
<b>Tabla 35</b> Análisis Horizontal y Vertical de Empresa B Posición Financiera .....	153
<b>Tabla 36</b> Análisis Vertical Activos Empresa B .....	154
<b>Tabla 37</b> Análisis Vertical del Pasivo y Patrimonio Empresa B .....	155
<b>Tabla 38</b> Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa B .....	156
<b>Tabla 39</b> Estado de Resultados Empresa C .....	157
<b>Tabla 40</b> Estado de Posición Financiera Empresa C .....	161

<b>Tabla 41</b> Ventas Grupo J&R .....	170
<b>Tabla 42</b> Histórico Ventas Grupo J&R .....	170
<b>Tabla 43</b> Utilidad Bruta Grupo J&R.....	171
<b>Tabla 44</b> Histórico Utilidad Bruta Grupo J&R.....	172
<b>Tabla 45</b> Utilidad Operativa Grupo J&R.....	173
<b>Tabla 46</b> Utilidad Neta Grupo J&R.....	174
<b>Tabla 47</b> Análisis Razones Liquidez Empresa A .....	175
<b>Tabla 48</b> Análisis Razones Actividad Empresa A.....	176
<b>Tabla 49</b> Análisis Razones Endeudamiento Empresa A .....	177
<b>Tabla 50</b> Análisis Razones de Rentabilidad Empresa A .....	177
<b>Tabla 51</b> Análisis Razones de Liquidez Empresa B .....	178
<b>Tabla 52</b> Análisis Razones de Actividad Empresa B.....	178
<b>Tabla 53</b> Análisis de Endeudamiento Empresa B .....	179
<b>Tabla 54</b> Análisis Razones rentabilidad Empresa B .....	180
<b>Tabla 55</b> Análisis Razones de Liquidez Empresa C .....	180
<b>Tabla 56</b> Análisis de Actividad Empresa C .....	181
<b>Tabla 57</b> Análisis de Endeudamiento Empresa C.....	182
<b>Tabla 58</b> Análisis Razones Rentabilidad Empresa C.....	183
<b>Tabla 59</b> Resumen de Razones Financieras Grupo J&R.....	183
<b>Tabla 60</b> Análisis Dupont Empresa A.....	185
<b>Tabla 61</b> Análisis Dupont Empresa B.....	188
<b>Tabla 62</b> Análisis Dupont Empresa C.....	192
<b>Tabla 63</b> Dupont Ampliado Empresa A.....	196
<b>Tabla 64</b> Dupont Ampliado Empresa B.....	197
<b>Tabla 65</b> Dupont Ampliado Empresa C.....	198
<b>Tabla 66</b> Zcore de Riesgo Empresa A .....	199
<b>Tabla 67</b> Zscore de Riesgo Empresa B.....	200
<b>Tabla 68</b> Zscore de Riesgo Empresa C.....	200
<b>Tabla 69</b> Resumen Zscore Riesgo Consolidado .....	201
<b>Tabla 70</b> Zscore de Quiebra Empresa A .....	202
<b>Tabla 71</b> Zscore de Quiebra Empresa B .....	202
<b>Tabla 72</b> Zscore de Quiebra Empresa C .....	203
<b>Tabla 73</b> Resumen Zscore de Quiebra Consolidado.....	203
<b>Tabla 74</b> Zscore de Crédito Empresa A .....	204
<b>Tabla 75</b> Zscore de Crédito Empresa B.....	205
<b>Tabla 76</b> Zcore de Crédito Empresa C.....	205
<b>Tabla 77</b> Resumen Zscore de Crédito Consolidado.....	206
<b>Tabla 78</b> Costo de Deuda y Costo de Fondos propios Empresa A .....	208
<b>Tabla 79</b> Costo de Deuda y Costo de Fondos propios Empresa B .....	208
<b>Tabla 80</b> Costo de Deuda y Costo de Fondos Propios Empresa C .....	210
<b>Tabla 81</b> Resumen Costo de Fondos Propios .....	210
<b>Tabla 82</b> Resumen Costo de Deuda.....	211
<b>Tabla 83</b> WACC Empresa A .....	212
<b>Tabla 84</b> WACC Empresa B .....	212

<b>Tabla 85</b> WACC Empresa C .....	213
<b>Tabla 86</b> Resumen WACC.....	213
<b>Tabla 87</b> Modelo EVA Empresa A.....	215
<b>Tabla 88</b> Modelo EVA Empresa B.....	215
<b>Tabla 89</b> Modelo EVA Empresa C.....	216
<b>Tabla 90</b> Comparativo EVA.....	218
<b>Tabla 91</b> Matriz de Tolerancia Razones Financieras .....	229
<b>Tabla 92</b> Tolerancias Zcore Riesgo .....	229
<b>Tabla 93</b> Tolerancias Zscore Quiebra .....	230
<b>Tabla 94</b> Tolerancias Zcore Crédito.....	230

## Figuras

<b>Figura 1</b> Integrantes de la industria y del sector de la construcción.....	31
<b>Figura 2</b> Esquema lógico de los integrantes del sector de la construcción. ....	32
<b>Figura 3.</b> Organigrama Gerencial Empresas del Grupo R&J.....	55
<b>Figura 4-</b> Organigrama Gerencial Corporativo de Grupo J&R .....	56
<b>Figura 5</b> Principales cuentas de Activo .....	63
<b>Figura 6</b> Modelo DuPont.....	85
<b>Figura 7</b> Fórmula DuPont Modificado.....	86
<b>Figura 8</b> WACC.....	105
<b>Figura 9</b> Cálculo Nopat .....	118
<b>Figura 10</b> Cálculo del Capital Invertido.....	119
<b>Figura 11</b> Formula ROIC .....	120
<b>Figura 12</b> Fórmula WACC .....	120
<b>Figura 13</b> Cálculo de Costo de Deuda y Costo de Fondos Propios.....	207
<b>Figura 14</b> Flujoograma Modelo Financiero Corporativo .....	245

## Gráficos

<b>Gráfico 1</b> Perspectivas de Construcción.....	41
<b>Gráfico 2</b> Perspectivas de Inversión Centroamérica .....	42
<b>Gráfico 3</b> Componentes del Nopat .....	117
<b>Gráfico 4</b> Histórico de Ventas de Empresa A .....	129
<b>Gráfico 5</b> Histórico Utilidad Bruta Empresa A .....	130
<b>Gráfico 6</b> Histórico Utilidad Operativa Empresa A .....	131
<b>Gráfico 7</b> Histórico de las Utilidades Netas y Resultados integrales Empresa A.....	132
<b>Gráfico 8</b> Históricos de las Utilidades de Empresa A .....	132
<b>Gráfico 10</b> Distribución del Balance General de la Empresa A .....	135
<b>Gráfico 11</b> Distribución del Activo Empresa A.....	136
<b>Gráfico 12</b> Histórico de Activos Empresa A .....	136

<b>Gráfico 13</b> Histórico del Pasivo Empresa A.....	137
<b>Gráfico 14</b> Distribución del Pasivo Empresa A.....	137
<b>Gráfico 15</b> Histórico Utilidades Retenidas Empresa A .....	138
<b>Gráfico 16</b> Histórico del Patrimonio Empresa A.....	138
<b>Gráfico 17</b> Histórico Ventas Empresa B.....	144
<b>Gráfico 18</b> Histórico Empresa B .....	144
<b>Gráfico 19</b> Histórico Utilidad Operativa Empresa B .....	145
<b>Gráfico 20</b> Histórico Utilidades Netas y Resultados Integrales Empresa B.....	146
<b>Gráfico 21</b> Histórico de las utilidades Empresa B.....	146
<b>Gráfico 22</b> Balance General Empresa B.....	149
<b>Gráfico 23</b> Histórico del Balance General Empresa B.....	150
<b>Gráfico 24</b> Distribución del Activo Empresa B.....	150
<b>Gráfico 25</b> Distribución del Pasivo Empresa b .....	151
<b>Gráfico 26</b> Utilidades Retenidas Empresa B.....	152
<b>Gráfico 27</b> Histórico de ventas Empresa C .....	158
<b>Gráfico 28</b> Histórico de Utilidad Bruta Empresa C .....	159
<b>Gráfico 29</b> Histórico de Utilidad Operativa Empresa C.....	159
<b>Gráfico 30</b> Histórico Utilidad Neta Empresa C.....	160
<b>Gráfico 31</b> Comportamiento Utilidades Empresa C.....	160
<b>Gráfico 32</b> Distribución del Balance General empresa C .....	164
<b>Gráfico 33</b> Histórico del Balance General Empresa C .....	164
<b>Gráfico 34</b> Déficit Acumulado Empresa C.....	165
<b>Gráfico 35</b> Distribución Activos Grupo J&R.....	165
<b>Gráfico 36</b> Histórico Activos del Grupo J&R .....	166
<b>Gráfico 37</b> Pasivos del Grupo J&R .....	167
<b>Gráfico 38</b> Patrimonio Grupo J&R .....	168
<b>Gráfico 39</b> Histórico Patrimonio Grupo J&R.....	168
<b>Gráfico 40</b> Ventas Grupo J&R.....	169
<b>Gráfico 41</b> Utilidad Bruta Grupo J&R .....	171
<b>Gráfico 42</b> Distribución de la Utilidad Operativa Grupo J&R.....	172
<b>Gráfico 43</b> Utilidad Operativa Grupo J&R .....	173
<b>Gráfico 44</b> Distribución Utilidad Neta Grupo J&R.....	174
<b>Gráfico 45</b> Histórico Utilidad Neta Grupo J&R.....	175

## Ilustraciones

<b>Ilustración 1</b> Datos laborales del Sector de la industria Construcción.....	37
<b>Ilustración 2</b> Ejemplo de Planta de producción .....	47
<b>Ilustración 3</b> Parámetros Zscore Riesgo .....	198
<b>Ilustración 4</b> Parámetros Zscore de Quiebra.....	201
<b>Ilustración 5</b> Parámetros Zscore de Crédito.....	204
<b>Ilustración 6</b> Variables Eva .....	214
<b>Ilustración 7</b> Apartado Principal Modelo Financiero Corporativo .....	232

<b>Ilustración 8</b> Apartado Razones Modelo Financiero Corporativo .....	233
<b>Ilustración 9</b> Apartado Dupont Modelo Financiero Corporativo.....	234
<b>Ilustración 10</b> Apartado Zscore Riesgo Modelo Financiero Corporativo.....	234
<b>Ilustración 11</b> Apartado Zscore Quiebra Modelo Financiero Corporativo .....	235
<b>Ilustración 12</b> Apartado CAMP Modelo Financiero Corporativo.....	235
<b>Ilustración 13</b> Apartado WACC Modelo Financiero Corporativo .....	236
<b>Ilustración 14</b> Apartado EVA Modelo Financiero Corporativo .....	236
<b>Ilustración 15</b> Apartado RESUMEN Modelo Financiero Corporativo.....	237
<b>Ilustración 16</b> Prueba apartado PRINCIPAL Grupo J&R.....	239
<b>Ilustración 17</b> Prueba apartado RAZONES Grupo J&R .....	241
<b>Ilustración 18</b> Prueba Apartado Dupont .....	241
<b>Ilustración 19</b> Prueba Apartado Camp.....	242
<b>Ilustración 20</b> Prueba Apartado WACC.....	242
<b>Ilustración 21</b> Prueba Apartado EVA.....	243
<b>Ilustración 22</b> Prueba apartado RESUMAN Grupo J&R .....	244

## RESUMEN EJECUTIVO

Las empresas industriales que tienen el mismo giro comercial pero ubicados en zonas geográficas diferentes y que pertenecen a un Grupo Empresarial familiar, y que a su vez son controladas por un empresa corporativa, deben de contar con análisis financiero profundo y detallado, presentado de forma consolidada, que le permita poder tener un panorama claro de los resultados económicos obtenidos durante un determinado periodo, que no se limite a las rentabilidades mostradas en los informes financieros. Es de suma relevancia poder determinar si la empresa está generando valor para los socios después de cubrir las cargas tributarias y los dividendos.

El trabajo se realiza con el objetivo de poder aplicar por primera vez, un análisis financiero completo para tres de las empresas del Grupo J&R, tomando en cuenta 4 periodos fiscales y aplicando modelos financieros como el Valor Agregado Económico (EVA).

El enfoque de la investigación es cuantitativo, y se consideran las cifras de los estados financieros auditadas para los periodos 2019, 2020, 2021 y 2022, y, a partir de esas cifras, se procede a aplicar las distintas fórmulas matemáticas que son viables para el estudio. Se utiliza la recolección de datos con medición numérica, lo que permite su procesamiento y la interpretación de los resultados.

El diseño de esta investigación es del tipo no experimental, ya que no se hizo ninguna manipulación deliberada de variables y solo se analizaron las cifras obtenidas. Es longitudinal porque se hicieron análisis de los datos en distintos momentos, a fin de determinar cambios, los determinantes que condujeron a los resultados y las consecuencias que ocasionarían sobre las finanzas.

Como unas de las conclusiones principales, se logra determinar que la empresa A generó valor a partir del año 2021, la Empresa B a partir del 2022 a pesar de ser la empresa con mayor tamaño en activos y que genera mayor valor de utilidades, y finalmente la Empresa C generó valor en el 2022 pero en pequeña proporción luego de tres años de destruir valor. Con el presente trabajo se logra mostrar de forma consolidada la posición financiera de cada una las empresas y determinar las tendencias en los diferentes indicadores financieros abarcados lo que permite una adecuada toma decisiones.

Se presenta una propuesta de valor de un formato de modelo financiero corporativo, que le permite poder alimentar de forma rápida y sencilla, la información necesaria para correr de forma automática los principales modelos financieros aplicados en esta investigación para las tres empresas de forma consolidada.

## CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

La presente investigación está dirigida a la realización de un estudio de evaluación financiero profundo y comparación de los resultados de las rentabilidades de unos sujetos de investigación denominados empresas industriales del “Grupo J&R” y que para efectos de la investigación a las empresas individuales las nombraré como “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C” y que tienen ubicaciones geográficas y tamaños diferentes, el cual se desarrolló de forma sistemática y progresiva al explorar el mercado industrial de productos para la construcción a nivel mundial y en las zonas de Centroamérica y Suramérica, a efectos de evaluar los indicadores financieros disponibles de medición cuantitativa de rentabilidad y eficiencia financiera.

Las empresas del Grupo J&R tienen como su misión “Trabajar para ofrecer productos y servicios que mejoren las prácticas de la construcción generando valor para las empresas, los clientes y la sociedad” y como su visión “Ser un líder de calidad mundial en la innovación, producción y comercialización de morteros industrializados para la construcción”, lo cual buscan cumplir basándose en sus valores que son compromiso, pasión por el cambio, excelencia e integridad.

La “Empresa A” tiene presencia en Costa Rica en la que tiene sus oficinas administrativas y planta de productos en la zona central del país y una planta de materia prima en la zona noroeste del país. Tiene una cantidad de 217 empleados distribuidos en todas las localidades y cubren sus operaciones en todo el país por medio de grandes distribuidores del país.

Por otra parte, la “Empresa B” tiene presencia en un país de Suramérica por tema de confidencialidad, sus instalaciones se distribuyen en dos zonas estratégicas, una ubicada en la Zona Sur, que, catalogada como la costa, cuentan con sus oficinas administrativas y plantas de productos y materia prima. La otra localidad es en la zona Norte del país, catalogado como la Sierra, donde cuenta igualmente con oficinas administrativas y una planta de productos y materia prima. Cuenta con un total de 240 empleados distribuidos en todas sus localidades.

Y, por último, esta la “Empresa C” que es la más pequeña operación en comparación con las indicadas, se ubica geográficamente en un país vecino de Costa Rica. Cuenta con una planta de productos y oficinas administrativas dentro de la misma planta, ubicada en una zona de puerto libre muy conocida en su país y tiene una cantidad 41 empleados.

Adicionalmente, se realizará una clasificación de los activos de los sujetos de estudio específico, a efectos de realizar un análisis comparativo que permita relacionar las rentabilidades obtenidas y proponer mejoras en su estructura de rentabilidad.

En el presente trabajo se analiza el problema determinado con la respectiva justificación del porqué se realizan los análisis financieros, y se definen tanto el objetivo general como los específicos, tomando en consideración antecedentes relevantes y definiendo las proyecciones de la investigación.

En el marco teórico se explican los principales conceptos que permiten comprender tanto el análisis financiero, así como las conclusiones y propuesta.

Con respecto al marco metodológico, se hace una referencia de la empresa, del enfoque y del diseño de la investigación. En relación con los datos que sirvieron de base para el análisis, se menciona la población y lo concerniente a la muestra; se define el instrumento utilizado para reunir la información, el proceso de recolección de los datos y las fuentes de información.

En marco metodológico se utilizan los conceptos de Activos Circulantes, Activos No Circulantes, Pasivos Circulantes y Pasivos No Circulante, siguiendo la terminología utilizada en los estados financieros auditados emitidos por las empresas Deloitte y KPMG, se hace la aclaración que para efectos didácticos existe ya terminología actualizada que habla son Activos, Corrientes, Activos No Corrientes, Pasivos Corrientes y Pasivos No Corrientes.

Se desarrolla un capítulo en el cual se presenta los análisis de los datos, considerando los datos de cuatro periodos fiscales, y su respectiva interpretación.

Posterior al análisis de los datos, se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones relacionadas con los objetivos específicos planteados que analizan la información financiera estudiada y relacionados a los resultados financieros obtenidos en la aplicación de los diferentes modelos financieros, y se concluye el trabajo con una propuesta que contempla la justificación, su descripción, el propósito que se define, el análisis de la situación, el personal al que va dirigida, la estrategia, los objetivos y la propuesta del modelo financiero corporativo elaborado.

## **Planteamiento del problema de investigación**

Las empresas industriales como tal son entidades que se dedican a la transformación de materias primas, componentes o insumos en productos acabados o semiacabados mediante procesos de producción. Estas empresas están centradas en la fabricación y producción de bienes tangibles y se caracterizan por la utilización de maquinaria, equipo y tecnología para llevar a cabo sus operaciones de producción. Su principal objetivo es crear productos que puedan ser vendidos en el mercado para generar ingresos y beneficios.

La comparación de las rentabilidades de un grupo de empresas es esencial por diversas razones, ya que proporciona información valiosa para inversores, analistas financieros y gestores empresariales.

Dentro de la importancia de la comparación de las rentabilidades de un grupo de empresas se pueden mencionar la evaluación de desempeño relativo de diferentes empresas en un sector o industria, lo que es crucial para los inversores y accionistas, pues les ayuda a identificar las empresas que están generando un mejor retorno sobre la inversión, identificación de oportunidades de inversión, toma de decisiones estratégicas, medición de eficiencia operativa, gestión de riesgos entre otras.

Pero la comparación de las rentabilidades de empresas sin considerar sus activos puede llevar a una comprensión sesgada de su desempeño financiero. Algunas problemáticas que surgen al no considerar los activos al comparar las rentabilidades de empresas:

- **Tamaño y escala:** Las empresas varían en tamaño, y no tener en cuenta los activos puede llevar a la comparación de una empresa grande con una pequeña sin tener en cuenta que la empresa más grande probablemente tenga más activos a su disposición para generar ganancias.
- **Riesgo financiero:** Las empresas pueden tener diferentes estructuras de capital, lo que puede afectar sus rendimientos. Si se compara únicamente la rentabilidad, sin tener en cuenta los activos y la deuda, se pueden hacer suposiciones incorrectas sobre la salud financiera de una empresa.
- **Eficiencia de recursos:** La comparación de rentabilidades sin tener en cuenta los activos puede ocultar problemas de ineficiencia en la gestión de los recursos. Una empresa que genera altos rendimientos en comparación con sus activos puede ser más eficiente en la utilización de esos recursos.
- **Efectos del mercado y regulaciones políticas:** Condiciones del mercado y regulaciones políticas en las que se ubican las empresas pueden influir en las rentabilidades.
- **Políticas de inversión y crecimiento:** Algunas empresas pueden optar por reinvertir sus ganancias en lugar de distribuir las a los accionistas. Esto puede afectar las rentabilidades, y no tener en cuenta los activos puede hacer que parezcan menos rentables de lo que son.

Para tener un panorama completo y justo del desempeño de las empresas del grupo, es importante tener en cuenta tanto las rentabilidades como los activos y otros factores financieros relevantes. En la actualidad, se realiza la comparación en base a los resultados financieros que tienen cada una de las empresas del “Grupo J&R”.

La presente investigación se analizará el historial del estado de las finanzas en los últimos tres años de las Empresas del “Grupo J&R” para determinar si sus finanzas han sido sólidas y sanas, y en especial, si sus rentabilidades son buenas en comparación a la cantidad de sus activos. Con base en los resultados que se obtendrán mediante el análisis de los indicadores financieros que son determinantes para la rentabilidad, se propondrá un plan de acciones pertinentes al objetivo central de dicho estudio de investigación.

Adicionalmente, en esta investigación, se realizará una clasificación de sus activos con el fin de poder determinar cuáles son activos” productivos” y “no productivos”, lo que es una práctica común en la gestión financiera y contable que pueden tener impactos y beneficios como:

#### **Activos Productivos:**

Al identificar y gestionar estos activos de manera efectiva, una empresa puede mejorar la eficiencia y aumentar su capacidad para generar ingresos.

Permite asignar recursos y capital de manera más eficiente a las áreas que realmente generan ingresos. Esto puede llevar a una mejor utilización de los recursos y una mayor rentabilidad.

Las empresas pueden utilizar métricas como el ROI (Retorno de la Inversión) o el ROA (Retorno de los Activos) para evaluar el rendimiento de los activos productivos y compararlo con sus costos.

#### **Activos Improductivos:**

La clasificación de activos como no productivos ayuda a identificar recursos que no contribuyen directamente a la generación de ingresos. Esto puede llevar a decisiones para reducir o eliminar estos activos ineficientes y mejorar la eficiencia operativa.

La eliminación o reducción puede llevar a ahorros significativos en términos de mantenimiento, seguro, espacio de almacenamiento y otros costos asociados con la retención de activos no utilizados o subutilizados.

Al identificar activos no productivos, las empresas pueden centrarse en áreas que son más esenciales para su misión y estrategia. Esto puede resultar en una mayor competitividad y rentabilidad.

La venta de activos no productivos puede proporcionar una fuente adicional de liquidez que puede utilizarse para inversiones más estratégicas o para reducir la deuda.

El sector industrial de la construcción se enfrenta a una serie de desafíos y problemas que pueden variar según la ubicación geográfica, la economía local y otros factores, pero algunos de los problemas que han tenido que enfrentar las empresas del “Grupo J&R” son:

1. **Ciclicidad económica:** El sector de la construcción tiende a estar altamente vinculado a los ciclos económicos. Durante las recesiones, la inversión en construcción tiende a disminuir, lo que puede resultar en una menor demanda de proyectos de construcción. Específicamente en la pandemia los gobiernos de los países en que operan las empresas del “Grupo R&J” tomaron la decisión de aplicar medidas de restricción de movilidad en algunos casos de dos meses y en otros hasta de un año con periodos no continuos, lo que produjo una baja en la producción y disminución en las ventas lo que repercute en las rentabilidades de los periodos 2020 y 2021.
2. **Costos en aumento:** Los costos de materiales, mano de obra y equipos de construcción pueden aumentar, lo cual puede reducir los márgenes de beneficio de las empresas de construcción. Los aumentos históricos en los costos de las materias primas presentados en los años 2020 y 2021 se vieron influenciados por una mezcla de factores como escasez de contenedores, aumento desmedido de los costos de transporte marítimo, cierres prolongados en puertos y falta de personal que ocasionaron congestiones en los puertos. Todos estos factores impactaron en el incremento de los costos de las materias primas y aumento en los costos de transportes que disminuyeron considerablemente los márgenes de utilidad de las empresas y obligo en muchos casos a un aumento de los precios de los productos terminados.
3. **Regulaciones y normativas cambiantes:** Las regulaciones y normativas gubernamentales relacionadas con la construcción pueden cambiar con el tiempo y variar según la ubicación. Las empresas de construcción deben mantenerse al día con estas regulaciones, lo que puede ser costoso y complicado. En el caso específico de una de las ubicaciones geográficas en Suramérica este tema tiene un impacto muy importante en las utilidades de la empresa dado que obliga a la empresa a repartir utilidades a sus colaboradores y se presentan importantes reglas fiscales que pueden ser implementadas de manera temporal dependiendo la situación política del país.
4. **Impacto medioambiental y sostenibilidad:** La construcción puede tener un impacto significativo en el medio ambiente, y hay una creciente presión para que el sector sea más

sostenible y respetuoso con el medio ambiente. Esto puede requerir inversiones en tecnologías y prácticas más sostenibles.

5. **Innovación tecnológica:** La adopción de nuevas tecnologías, como la construcción modular, la impresión 3D y la automatización, puede ser costosa y requerir una curva de aprendizaje para las empresas de construcción.
6. **Fluctuaciones en la demanda y proyectos inciertos:** La demanda de proyectos de construcción puede variar, y las empresas pueden enfrentar dificultades para asegurar un flujo constante de proyectos, lo que puede afectar su estabilidad financiera.
7. **Competencia intensa:** La competencia en el sector puede ser feroz, lo que puede ejercer presión sobre los márgenes de beneficio.

Como se menciona anteriormente, las empresas enfrentan muchos retos y desafíos que hace que tengan mucha relevancia que el análisis y comparación de las rentabilidades no se limite solo a los resultados en los estados financieros, sino que sean analizados de forma tal que se determine si las empresas están generando valor para los socios y accionistas de acuerdo con la cantidad de sus activos utilizando el método de valoración del Valor Económico Agregado (EVA).

Para efectos investigativos, el planteamiento del problema específico de este estudio es el siguiente: ¿Cuáles son las diferencias en las rentabilidades obtenidas en las empresas industriales del Grupo J&R según sus activos, de acuerdo con el método de valoración de Valor Económico Agregado (EVA), durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022?

## **Objetivo General**

Analizar las rentabilidades obtenidas en las empresas industriales del Grupo J&R según sus activos, de acuerdo con el método de valoración de Valor Económico Agregado (EVA), durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022.

## **Objetivos específicos**

1. Clasificar los activos productivos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la determinación de los activos por valorar de acuerdo con el EVA.
2. Analizar los estados financieros de las empresas industriales del Grupo J&R de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la aplicación del EVA.
3. Aplicar el modelo de Valor Económico Agregado (EVA) a la información financieras del Grupo J&R para los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 con el fin de obtener las rentabilidades y poder compararlas.
4. Comparar las rentabilidades según activos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2021 y 2022 para la determinación del valor generado para los socios y la empresa.

## **Alcances**

Con el presente trabajo de investigación, se darán los siguientes alcances:

- Realización de una clasificación de activos de las empresas que permita establecer un plan de homologación de estos en las empresas que permitan obtener un margen de rentabilidad mayor en las empresas que tienen una mayor cantidad de activos.
- Presentar un plan de acción para las empresas del “Grupo R&L”, relacionado con el manejo financiero más eficiente que le permita obtener un margen de rentabilidad mayor.
- Análisis de los indicadores financieros claves como Margen de utilidad bruta, Costo operativo y Margen de utilidad neta y Retorno sobre los activos (ROA), además, las razones de Liquidez y de Actividad como Rotación de inventario y de pago.
- La investigación comprenderá una evaluación de la información financiera histórica (cuatro periodos fiscales anteriores), para lograr realizar un análisis comparativo del indicador financiero EVA, contra periodos anteriores. Los estados financieros con los que se trabajará son auditados de los cierres de diciembre 2019 a diciembre 2022.
- Aplicación de aquellos indicadores financieros señalados para conocer la situación financiera histórica de las empresas del “Grupo R&L”.

## **Limitaciones**

Seguidamente, se establecen un conjunto de aspectos que representan limitaciones al estudio, y que por su naturaleza se listan como indicativo de aspectos que se revelan de forma explícita.

- Aunque el EVA es una métrica valiosa, tiene algunas limitaciones y desafíos que deben tenerse en cuenta al utilizar este método de valoración. Algunas de las limitaciones del EVA incluyen la complejidad de cálculo, sensibilidad a las estimaciones, subjetividad en la elección de tasas de descuento, exclusión de los activos intangibles, énfasis en el costo plazo y no tienen en cuenta el riesgo operativo.
- La presente investigación se enfocará solamente sobre los indicadores financieros claves relacionados con la rentabilidad en el Sector Industrial de la Construcción, y no la gestión general de administración empresarial.
- Debido a un tema de confidencialidad del negocio, se trabaja bajo anonimato, sin embargo, todos los datos serán apegados a la realidad, por lo cual los sujetos de análisis se denominarán para efectos de la investigación como el “Grupo R&J” y las empresas se diferenciarán como “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C”, y las cifras financieras se les aplicará un porcentaje de menos a la hora de presentar la información en los estados financieros.
- Obtención limitada de información y de indicadores financieros del sector de construcción a nivel de varios de los países en los que operan las empresas, dado que datos financieros de las empresas de este sector generalmente no se hacen públicos.
- El tiempo puede ser un factor limitante debido a que solo se cuenta con cuatro meses aproximadamente para el desarrollo de esta investigación, representan un horizonte temporal que restringe la profundidad de la investigación.
- Al surgir en marzo de 2020, la pandemia de Covid-19, los impactos en las cifras principal de ventas y costos de ventas para los periodos 2020 y 2021 pueden influir en la comparación de las rentabilidades.

## **Justificación**

Las finanzas gestionan los recursos de una empresa para crear valor con ellos y, de esta manera, maximizar su valor incrementando la rentabilidad al menor riesgo posible y a una tasa superior al costo del capital, para conseguirlo se sirve de la información contenida en los estados financieros y calcula indicadores como el valor residual o valor económico agregado.

Normalmente, las empresas, y principalmente las empresas familiares, miden los resultados de las empresas que forman parte del grupo, de una forma tradicional basa en enfoques financieros y contables convencionales que son ampliamente utilizados en el mundo empresarial. Algunos de los métodos tradicionales de medición del resultado incluyen: Estado de Resultados (o Pérdidas y Ganancias), Margen de Beneficio (que muestra la rentabilidad de la empresa en relación con sus ingresos), Rentabilidad por Producto o Línea de Producto (permite identificar cuáles son los más rentables y cuáles pueden requerir ajustes), Rentabilidad por Cliente o Segmento de Mercado, Análisis de Costos. Indicadores de Rendimiento Clave (KPIs), Análisis de Tendencias y Presupuesto y Comparación con Desempeño Real.

Esta investigación busca determinar la importancia que tiene el cálculo del valor económico agregado como método de medición de la rentabilidad y la creación de valor de una empresa, pues incorpora el costo de los recursos propios al cálculo de la utilidad contable, y comparando los resultados por empresas en base a la cantidad y tipo de sus activos. Establecer si una empresa genera o destruye valor es importante para un correcto proceso de toma de decisiones financieras que permitan el crecimiento constante del valor de la empresa y asegurando su existencia a lo largo del tiempo.

En la actualidad, la gerencia financiera debe estar enfocada en la creación de valor para la empresa, este crecimiento debe incluir a cada uno de los grupos de interés como los accionistas, empleados, clientes y acreedores. Se crea valor para los accionistas, cuando la empresa genera suficiente flujo de caja libre para pagar dividendos, el valor para los empleados se crea con remuneraciones que compensen el resultado de la gestión realizada, el valor para los clientes se crea cuando se ofrecen productos y servicios de buena calidad, precios competitivos y excelente servicio de venta y postventa y, finalmente, el valor para los acreedores se crea cuando la empresa cumple con sus obligaciones puntualmente.

Esta investigación será necesaria para los responsables en la toma de decisiones en los distintos niveles de las empresas, porque ayudará a identificar las operaciones que destruyen valor, conocer si el comportamiento de la empresa está siendo positivo, promover y determinar los principales generadores de valor, y asimismo, complementariamente es conveniente para las empresas, inversionistas, directores y gerentes porque ayudará a obtener mayores niveles de rentabilidad que superen el costo y creación del valor respecto al capital invertido.

## **Antecedentes**

En los bosquejos de informaciones para realizar la presente investigación, no se encontró un trabajo similar, pero si varios relacionados con el tema del interés tanto en el nivel nacional como internacional.

### **Antecedentes Nacionales**

En el nivel nacional están las siguientes investigaciones: Sibaja, J. (2018) ” Propuesta de un modelo de valoración financiera por medio del Valor Económico Agregado (EVA) para el Banco de Costa Rica en las oficinas ubicadas en Heredia, para la medición de la rentabilidad de sus activos”; Zometa, A (2017) “*Propuesta de un sistema de Valor Agregado, como indicador financiero en la Asociación Solidarista de la Empresa Financiera S.A*”; Barboza, M. (2016) “*Propuesta de un modelo para la valoración financiera del patrimonio de la empresa Intesoft S.A*”; Zhong, X. (2021) “ *Propuesta de un plan de acción financiero para mejorar la estructura de rentabilidad de la farmacia “Beta”, impulsado a la continuidad y potencial crecimiento basado en indicadores financieros claves*”.

#### **Sibaja, J. (2018)” Propuesta de un modelo de valoración financiera por medio del Valor Económico Agregado (EVA) para el Banco de Costa Rica en las oficinas ubicadas en Heredia, para la medición de la rentabilidad de sus activos”**

El informe de Sibaja J lleva su investigación en Costa Rica, específicamente en Heredia, en la cual presenta una propuesta de un sistema de valor agregado para las oficinas del Banco de Costa Rica ubicadas en Heredia. Sibaja J presenta como una de las principales innovaciones del Valor Económico Agregado (EVA) la incorporación del costo del capital en el cálculo del resultado del negocio y la modificación del comportamiento de los administradores, quienes pasan a actuar como si fueran los accionistas, y esperaran, al igual que estos, la mayor rentabilidad posible. Menciona la investigación pretende contribuir con la implementación de un modelo de valoración, bajo el concepto de Valor Económico Agregado (EVA) para las oficinas de Heredia del Banco de Costa Rica.

La propuesta presentada por Sibaja J busca brindarles a los tomadores de decisiones del banco un método de desempeño financiero por medio del EVA, el cual favorecerá la toma de decisiones permitiendo calcular el verdadero beneficio económico de las tiendas o agencias bancarias. De esta forma, se podrá gestionar más eficientemente la administración de estas, además de cumplir con las metas de rentabilidad, sin dejar de lado la sostenibilidad y solidez financiera que se desea, y asegurando la continuidad del negocio. La investigación expone los fundamentos teóricos acerca del Valor Económico Agregado (EVA) y su contextualización en la industria y describe la situación actual

y el entorno del Banco de Costa Rica. Posteriormente Sibaja realiza el análisis de la gestión financiera de las oficinas de Heredia del Banco de Costa Rica, a través de la metodología de investigación del Valor Económico Agregado y realiza la presentación por separado de cada una de las agencias ubicadas en Heredia y analiza, a su vez, los resultados presentados, sus posibles factores que influyen en los resultados, ya sean positivos o negativos. Y luego realiza un cierre haciendo una comparación de las diferentes sucursales distribuidas en dos sectores de la Zona de Heredia. En sus principales conclusiones hace referencia en la importancia que tiene la implementación de la propuesta del modelo EVA, menciona que la implementación de esta propuesta se resaltarán el rendimiento que puede ofrecer cada sucursal bancaria de Heredia y su respectivo costo del capital. Indica que es de interés para el Banco de Costa Rica que el capital contabilizado en cada una de sus oficinas genere beneficios económicos reales, además de que haya un preciso control del gasto en cada oficina. Dentro de sus recomendaciones indica que en base a los análisis financieros aplicados por medio del modelo del EVA se logra determinar que la Sucursal ubicada en Mercedes Norte lleva años destruyendo valor por lo que recomienda el cierre de la agencia.

***Zometa, A (2017) “Propuesta de un sistema de Valor Agregado, como indicador financiero en la Asociación Solidarista de la Empresa Financiera S.A”***

La investigación de Zometa A se centra en la necesidad que tienen las asociaciones solidaristas de tener un indicador financiero que le permita medir el valor económico para sus asociados, no solo que se mida la gestión de la administración por la rentabilidades o excedentes que generan al final del periodo y que en la mayoría de los casos distribuido luego de efectuarse las asambleas de socios, sino que se logre comprobar por un sistema de valor económico agregado, si realmente el dinero aportado por los asociados y los empleadores está generando riqueza o en su defecto están destruyendo valor aunque se generen excedentes. La señora Zometa hace una reseña histórica de las asociaciones solidaristas en Costa Rica y expone la situación actual de Asefinancieras que es el sujeto de investigación, realiza un análisis FODA, su estructura organizacional y análisis de los estados financieros auditados. En la investigación menciona que el análisis por medio de razones o indicadores financieros permite establecer patrones de medida que profundizan en la situación financiera de la empresa. Este análisis corrobora y cuantifica con precisión los efectos y tendencias identificados por el análisis vertical y horizontal.

Zometa A indica que uno de los principales tipos de razones que deben analizarse son las razones de Liquidez y la principal razón será la razón circulante, la cual muestra la capacidad de la empresa para cubrir con activo de corto plazo sus pasivos de corto plazo, se recomienda que este indicador sea como mínimo 1 o mayor, pero tampoco muy elevado, porque estaría mostrando una subutilización de

los recursos. La prueba ácida es importante en empresas comerciales que manejen mucho volumen de inventario; no es este el caso de ASEFINANCIERASA. En cuanto a la razón de deuda, los acreedores financian un 12%, en promedio para el periodo analizado, de los activos de ASEFINANCIERASA, y el restante 88% es aportado por los socios. A partir del 2014, se observa una caída en el índice, lo cual muestra que la empresa ha recurrido en menor proporción a pasivos y que el patrimonio ha crecido en mayor medida, lo cual es consistente con la naturaleza de una asociación solidarista. En conclusión, de sus análisis indica que se logra determinar que ASEFINANCIERASA, posee una estructura financiera con un grado de solidez aceptable que tiende a ser alto; lo cual se considera congruente con la industria en la cual se desarrolla, en donde la existencia de pasivos a largo plazo tiende a ser mínima. Adicionalmente, con los resultados del análisis del Dupont, observa que ASEFINANCIERASA ha presentado una variabilidad importante entre sus ingresos, gastos, por la realización de partidas extraordinarias, lo cual el asociado podría percibir como un elemento de riesgo. Dado lo anterior, considera que la propuesta de un sistema de valor económico agregado apoyaría tanto a la Junta Directiva en la medición del desempeño de la administración, a la Administración en promover entre los socios los beneficios económicos de pertenecer a la asociación, y a los socios identificar y monitorear la creación de valor de los aportes realizados.

**Zhong, X. (2021) “Propuesta de un plan de acción financiero para mejorar la estructura de rentabilidad de la farmacia “Beta”, impulsado a la continuidad y potencial crecimiento basado en indicadores financieros claves”.**

La investigación de Barboza, M. (2016) plantea una propuesta de un modelo financiero que le permita a la empresa Intersoft S.A conocer el valor económico del patrimonio al periodo del 2020, con la finalidad de generar estrategias que permitan tomar decisiones oportunas para poder incrementar el valor de la empresa. Dicha empresa es familiar que está en la segunda generación al igual que la empresa Grupo J&R que es objeto de este estudio. Barboza realiza un análisis de los estados financieros a través de metodologías cuantitativas y cualitativas.

Barboza M (2016) describe las metodologías de valoración de empresas basados en múltiples, métodos estáticos y dinámicos, realiza un descarte de la metodología basado en múltiples que son precio / flujo de caja, precio / flujo de caja libre, precio/ entre otros, dado que en Costa Rica el mercado financiero aún no está tan desarrollado y la información de las empresas en su mayoría es privada y dificulta la obtención de datos requeridos para el análisis. Dentro del análisis financiero llevado a cabo se utilizó el análisis horizontal y vertical, indicadores financieros y índices de estabilidad (Razón circulante, prueba acida, razón de endeudamiento, razón de deuda CP, entre otros), indicadores de

rentabilidad. La principal conclusión al que llega Barboza M (2016) es que el método del flujo de caja descontado resulta ser el más fiable y, consecuentemente, el más utilizado, pues se basa en la capacidad de generar ingresos futuros por un negocio.

En la investigación de Zhong, X. (2021) se realiza una propuesta para establecer un plan de acción financiero que le permita mejorar a la empresa farmacéutica objeto de estudio, mejorar la estructura de rentabilidad basado en indicadores financieros claves que se incluyen el modelo propuesto que se llama “Bufalo”. En el desarrollo de la investigación Zhong, X. realiza una comparación de la rentabilidad de empresas farmacéuticas en España y las de Costa Rica. Se aplican múltiples análisis financieros como el análisis horizontal y vertical, análisis Modelo Dupont, Análisis de razones financieras, modelo Z. Scoring, análisis de suficiencias, solvencias, puntualidad, solidez, desempeño, punto equilibrio por valor, el EVA y finalmente el EBITDA.

Dentro de las recomendaciones realizadas por Zhong, X está el aplicar un modelo BÚFALO creada por la autora, que define como un de evaluación integral creativo y optimizado, generador de información confiable, oportuna, sintetizada y sistemática sobre los indicadores financieros claves y la situación económica de la farmacia “Beta” permitiendo a su farmacéutico empoderarse con una herramienta válida, confiable y concisa que contribuye a mejorar la habilidad y capacidad de disponer sus recursos y tomar decisiones acertadas para obtener mayores beneficios e impulsar la continuidad y potencial su crecimiento en mediano y largo plazo. También detalla Zhong que es eficiente y ágil, ocupa sólo 26 indicadores financieros esenciales a diferencia del otro modelo que debe analizar 105 índices para alcanzar los mismos resultados. BÚFALO permite emitir una alerta temprana al diagnosticar situaciones positivas y negativas dentro de los parámetros económicos, al demostrar los oportunos cambios y ajustes pertinentes.

### **Antecedentes Internacionales**

A nivel internacional está el trabajo de García, J, Huiman, S Y Morales S. (2019) “El Valor Económico Agregado como medición de la Rentabilidad Económica de la empresa Distribuidora e Importadora Mosuga SAC en el ejercicio 2017”; Rodríguez, M. (2000) “Modelo para evaluar el EVA: Su Aplicación como herramienta de valoración de la empresa mexicana”; Almanza, A. (2016) “El EVA como medida de gestión y base de valoración de una empresa industrial colombiana”.

**García, J, Huiman, S Y Morales S. (2019) “El Valor Económico Agregado como medición de la Rentabilidad Económica de la empresa Distribuidora e Importadora Mosuga SAC en el ejercicio 2017”**

García, J, Huiman, S Y Morales S. (2019) tiene como objetivo principal, determinar el impacto del valor económico agregado como medición de la rentabilidad de la empresa Distribuidora e importadora Mosuga S.A.C., en el ejercicio 2017 ubicada en Lima Perú. García, J, Huiman, S Y Morales S. realizan una descripción de la teoría del valor económico agregado y la teoría de rentabilidad económica, describen los objetivos del EVA y hacen una importante diferenciación entre la utilidad y el valor económico agregado (EVA) indicando que según Li (2010), el EVA como herramienta de desempeño financiero es importante porque permite identificar cuáles son las inversiones y actividades que generan mayor valor para la empresa, y a partir de ello orientar la inversión de los recursos financieros en las mismas y reducir los costos de aquellas que generan poco o inclusive destruyen valor, mejorando la calidad de las decisiones gerenciales y alineando las metas de cada unidad de gestión, con los objetivos de la empresa.

García, J, Huiman, S y Morales S realizan una descripción del cálculo del EVA y las dimensiones como Estructura Financiera que incluyen indicadores como el CAPM y WACC, inversión en activos operativos con indicadores como ratios de gestión, rotación de activos, índice de rotación de activo fijo, rotación del capital de trabajo entre otros. Dentro de las principales conclusiones se determinó que el cálculo del EVA impacta como medición de la rentabilidad económica para la toma de decisiones en la empresa Distribuidora e Importadora Mosuga S.A.C en el ejercicio 2017 y que el resultado del cálculo del EVA en el ejercicio 2017, proyecta una pérdida de valor de S/18'945,802 causando un déficit del equity de la empresa.

**Rodríguez, M. (2000) “Modelo para evaluar el EVA: Su Aplicación como herramienta de valoración de la empresa mexicana”**

Rodríguez, M. (2000), en su investigación del modelo para evaluar el EVA, indica que el proyecto tiene como fin comprobar que, en México debido a las prácticas contables en un entorno meramente fiscal, las realidades que muestran los estados financieros muchas veces carecen de valor, y aunque los indicadores tradicionales como las razones financieras indiquen que la empresa está progresando, la generación de riqueza es destruida, ya que rara vez se evalúa la operatividad de la empresa y el costo de capital. Rodríguez, M. evaluó los diferentes indicadores financieros y lo comparó con el

Valor económico agregado para ver si los resultados contradicen o no hipótesis. Detalla también que tradicionalmente, medidas como la Rentabilidad sobre el Capital (ROE) o los Beneficios por Acción han sido las razones de gestión más utilizados por los analistas y servían, por extensión, como medidores del valor de los accionistas de la empresa. Sin embargo, no existe en la práctica una correlación inmediata entre la mejora de estas razones y la creación de valor. Rodríguez, M afirma que las investigaciones demuestran que el EVA es la mejor medida de desempeño interna, a través del tiempo, mejor que las utilidades, utilidades por acción, crecimiento de utilidades, tasa de retomo, flujos de efectivo, Valor presente Neto y razones financieras, etc.

Rodríguez, M amplia también que el EVA es una herramienta de gestión y de apoyo a la toma de decisiones. Pero, del mismo modo, su utilidad va más allá de esta y puede aplicarse a diversos contextos como los siguientes: Como ratio de valoración bursátil, como criterio de decisión estratégica, como criterio para la fijación de “bonus” y como criterio para fijar descuentos a clientes.

**Almanza, A. (2016) “El EVA como medida de gestión y base de valoración de una empresa industrial colombiana”.**

Finalmente, en la investigación de Almanza, A. (2016) basado en la información de los estados financieros reportados por una empresa del Sector Industrial colombiano durante el periodo 2006-2015 a la Superintendencia de Sociedades, realizó un ejercicio de valoración basado en el EVA® y con él determinó si la empresa estudiada genera o destruía valor. Primero, realizó una revisión bibliográfica de los principales métodos de valoración (basados en balances, basados en resultados, fondo de comercio o Goodwill, descuentos de flujos) profundizando en el EVA.

Almanza, A. desagregó de los estados financieros las cuentas necesarias para poder calcular el EVA® y proyectar estas cuentas para un periodo de 5 años, para luego calcular el costo de capital utilizando la metodología CAPM y obtiene el Valor Económico Agregado en términos monetarios para cada uno de los años proyectado, los cuales son descontados a valor presente para determinar el valor actual de la empresa. Al final, se presentó un análisis del comportamiento del EVA a través del período, del valor de la compañía y las recomendaciones a partir de la revisión bibliográfica.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEORICO**

### ***Marco Contextual o situacional***

#### **Perspectivas teóricas**

## Sector Industrial de la construcción

El sector industrial de productos para la construcción se refiere a la industria que se dedica a la fabricación y producción de una amplia variedad de materiales y productos utilizados en la construcción de edificaciones y obras de infraestructura. Este sector es fundamental para la industria de la construcción, pues proporciona los insumos necesarios para la edificación, remodelación y mantenimiento de estructuras.

Los productos para la construcción pueden incluir una amplia gama de elementos, como:

- **Materiales de construcción:** como cemento, acero, ladrillos, bloques, madera, vidrio, cerámica, yeso, etc.
- **Materiales para techos y revestimientos:** como tejas, láminas metálicas, aislamientos, paneles de yeso, entre otros.
- **Sistemas y equipos de construcción:** como maquinaria pesada, grúas, herramientas eléctricas, andamios, ascensores, sistemas de calefacción y refrigeración, sistemas eléctricos, fontanería, etc.
- **Productos químicos y aditivos:** como pinturas, recubrimientos, selladores, adhesivos, impermeabilizantes, etc.
- **Productos para la decoración y acabados interiores y exteriores:** como suelos, baldosas, pinturas decorativas, papel tapiz, iluminación, etc.

El sector industrial de productos para la construcción es diverso y está compuesto por numerosas empresas y subsectores que se dedican a la fabricación y suministro de estos productos. Es un componente esencial de la economía, pues la construcción es una industria fundamental en el desarrollo de infraestructura y la creación de viviendas y edificaciones. El éxito de este sector depende en gran medida de las tendencias económicas, la demanda de construcción, la innovación tecnológica y la sostenibilidad ambiental.

La industria de la construcción engloba a todas las empresas cuyo producto corresponde a todo o parte de la construcción de edificaciones, obras industriales y/u obras civiles. El sector de la construcción, en cambio, comprende a cualquier persona natural o jurídica cuyo objeto sea construir o colaborar en la construcción de cualquier obra en que realicen actividades empresas pertenecientes a la industria de la construcción.

De esta forma, la industria de la construcción es un subconjunto del sector (**Figura 1** Integrantes de la industria y del sector de la construcción). La industria agrupa solo a quienes producen las obras, mientras que el sector considera también a quienes colaboran en las actividades.

*Figura 1 Integrantes de la industria y del sector de la construcción*



Fuente: Fonteficia Universidad Católica de Chile; Hernan de Solminihac (2018)

### **Principales integrantes**

Detalle ahora cuáles son los principales integrantes del sector de la construcción:

- **Dueños (mandante)**

Son quienes conciben y definen los objetivos del proyecto de construcción. Generalmente seleccionan el terreno, proveen o consiguen financiamiento, gestionan los permisos, administran los contratos y establecen requerimientos de plazos, costos y calidad. Pueden construir para sí o ser “propietario primer vendedor”.

- **Diseñadores**

Son quienes transforman las concepciones e ideas del mandante en un proyecto detallado. Este debe enmarcarse en los reglamentos y normas legales existentes y ser construible por los contratistas.

- **Constructores**

Son los responsables de convertir los proyectos de los diseñadores en obras físicas, es decir, de materializar el proyecto. Ellos se encargan de gestionar y administrar los recursos humanos, financieros, materiales, equipos y otros en el proceso de construcción.

- **Fuerza del trabajo**

Son los encargados de transformar los proyectos descritos en los planos en una realidad concreta y tangible. A través de sus habilidades y esfuerzos individuales y colectivos, y haciendo uso de los recursos que les son propiciados, ellos erigen físicamente la obra.

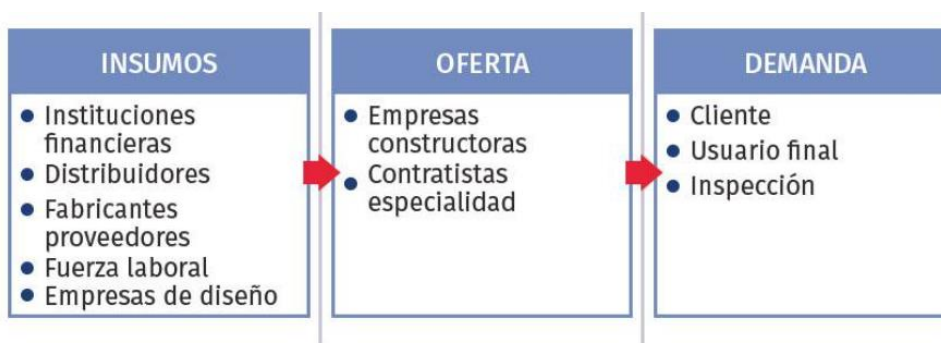
- **Otros**

Además de los cuatro actores descritos, en el sector de la construcción participan otros organismos, empresas o personas. Tal es el caso de organismos normativos, de salud e higiene, asociaciones gremiales, instituciones financieras, proveedores, comunidad, empresas de inspección, entre otros.

### Grupos de integrantes

Estos integrantes cumplen un rol esencial en un proyecto. Los actores del sector de la construcción pueden ser agrupados en tres principales grupos en función de su tipo de participación: (1) insumos para la construcción, (2) oferta de la obra y (3) demanda de la obra.

**Figura 2** Esquema lógico de los integrantes del sector de la construcción.



Fuente: Fonteficia Universidad Católica de Chile; Hernan de Solminihac (2018)

Las empresas objeto de esta investigación se clasificaría en la parte de Insumos como Fabricantes proveedores.

## **Reseña histórica**

El sector de la construcción es una de las actividades más antiguas en la que participa el ser humano, todo comenzó cuando se crearon edificios que permanecieran estables durante las distintas estaciones de tiempo.

Al inicio se construyeron refugios para que las personas fueran capaces de adaptarse a una amplia variedad de climas. Esos espacios que no los utilizaban solo como refugios sino también como hogares e incluso como almacenes de comida, los cuales duraban unos pocos días o meses.

Con el tiempo las estructuras fueron cambiando, las temporales se convirtieron en construcciones muy refinadas tales como el iglú (Construcción de hielo en forma de media esfera y con una única abertura cerrada por un témpano, sirve para refugiarse de climas como el invierno).

Hasta después las personas se comenzaron a establecer en un lugar, fue hasta entonces que empezaron a construir edificaciones más duraderas.

La historia de la construcción se ha caracterizado por una variedad de tendencias. Una de ellas es el aumento de la durabilidad de los materiales de construcción utilizados en este rubro. Primeramente, se inició con materiales perecederos, como las hojas, ramas y pieles de animales.

Más tarde se hizo uso de materiales naturales aún más duraderos como, la arcilla, piedra y madera.

Por último, se hizo uso de los materiales sintéticos como el ladrillo, hormigón, metal y plástico.

Gracias a al desarrollo de materiales más resistentes, se crearon edificaciones de mayor altura, esto era una gran ventaja para quienes construían.

Otra de las tendencias desarrolladas en esos tiempos fue el grado de control ejercido sobre el ambiente interior de las construcciones, pues cada vez se preocupan más por la regulación de la temperatura del aire, la luz y los niveles de sonido, la humedad, los olores y otros factores que afectan el confort de quienes habitarán el lugar.

La historia de la construcción se ha marcado inigualablemente por los aportes brindados desde las civilizaciones antiguas, Mesopotamia, Egipto, Grecia y Roma.

Al referirse de las construcciones en la edad de Mesopotamia se pueden destacar construcciones de canales, templos y ciudades amuralladas, que son consideradas como las primeras obras construidas del mundo.

Otro de sus aportes fue la estructura llamada zigurat (pirámide con terrazas de ladrillo con escalera y una capilla en la parte superior), estos eran cimentados en honor a los dioses y se convirtieron en los centros neurálgicos para las diversas ciudades.

### **Definiciones generales de los productos especializados para la construcción**

Un producto para la construcción es cualquier elemento, material o componente que se utiliza en la industria de la construcción para la edificación, remodelación y mantenimiento de estructuras, ya sean edificios residenciales, comerciales, industriales o de infraestructura. Estos productos son esenciales para la construcción de viviendas, edificios, carreteras, puentes y otros tipos de proyectos de construcción.

**Tabla 1** *Tipos de Materiales de Construcción*

Tipo	Objetivo	Ejemplos
Materiales de construcción	Varían según las necesidades específicas del proyecto, pero en general,	Cemento, Morteros, acero, ladrillos, bloques, madera, vidrio, cerámica, yeso y otros materiales.
Productos de acabado	Estos productos se utilizan para dar los toques finales a una construcción	Suelos, revestimientos de paredes, azulejos, pinturas, papel tapiz y accesorios decorativos
Equipos de construcción	La maquinaria y herramientas utilizadas en el proceso de construcción	Grúas, excavadoras, carretillas elevadoras, herramientas manuales y andamios.
Productos de fontanería y electricidad	Utilizados en la construcción de sistemas de plomería y electricidad en edificios	Tuberías, accesorios y sistemas de fontanería, así como cables eléctricos, interruptores, enchufes y componentes eléctricos
Productos para techos	Materiales utilizados en la construcción de techos y sistemas de impermeabilización	Tejas, láminas metálicas y aislamiento
Productos químicos y aditivos	Utilizados en la construcción y el mantenimiento de edificios	Intintas, selladores, adhesivos, impermeabilizantes y otros productos químicos
Productos estructurales	Componentes que proporcionan resistencia y estabilidad a una estructura	Vigas, columnas, armaduras y sistemas de soporte

Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023)

Los productos especializados son elementos, materiales o componentes que están diseñados para cumplir con requisitos específicos en la construcción o en otros campos. Estos productos están adaptados para satisfacer necesidades particulares o desafíos técnicos en proyectos de construcción

**Tabla 2** *Productos Especializados*

Tipo	Objetivo	Ejemplos
Aislamiento acústico y térmico	Estos materiales están diseñados para proporcionar un alto grado de aislamiento acústico o térmico en edificios.	Paneles insonorizantes, aislamiento de alto rendimiento para climatización o sistemas de control de sonido
Sistemas de techado y fachada	Ofrecen beneficios ambientales y estéticos, así como propiedades de aislamiento.	Techos y Fachadas
Vidrios de alto rendimiento	Están diseñados para ofrecer propiedades especiales, como control solar, aislamiento térmico avanzado o protección contra impactos.	Vidrios
Sistemas de iluminación LED personalizados	Para edificios que requieren sistemas de iluminación específicos, como museos, teatros o instalaciones de alta tecnología, se utilizan sistemas de iluminación LED especializados	Variedad de Luces
Materiales de construcción resistentes a terremotos	En regiones propensas a terremotos, se utilizan materiales y sistemas de construcción especiales para mejorar la resistencia sísmica de las estructuras	Paneles de yeso resistentes a terremotos, Cimientos profundizados, Muros de corte estructural

Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023)

### **Situación actual del sector industrial de la construcción en el mundo.**

Al investigar sobre el sector industrial se encuentra que es difícil encontrar información que resuma la actividad del sector a nivel mundial, para efectos de esta investigación tomaré como referencia informes publicados por una prestigiosa empresa española llamada El Observatorio Industrial de la Construcción para efectos de tener un punto de parámetro para analizar la situación actual del sector.

El Observatorio Industrial de la Construcción de la Fundación Laboral de la Construcción (FLC) en la publicación de su completo Informe anual de balance sobre el sector correspondiente a 2022, donde se concluye que la construcción muestra “buen ritmo de crecimiento”, aunque por debajo de las expectativas iniciales debido a “la incertidumbre y la volatilidad” provocada por la “alta complejidad socioeconómica mundial”, y mantiene su “importante potencial” de cara al futuro bajo el paraguas de los fondos Next Generation.

Según detalla el documento, la economía española “no ha logrado recuperar los niveles de PIB de 2019”, y se advierte una ralentización y pérdida de ritmo por causas diversas como la guerra de Ucrania, el encarecimiento de los costes de la energía y materiales, inflación incontrolada y alza de tipos de interés. Pese a estas afecciones, “el comportamiento del sector en 2022 se considera muy positivo en muchos de sus principales indicadores económicos”.

Este es el caso del número de personas trabajadoras y empresas de la construcción, cuyo incremento muestra “la capacidad de resiliencia y de adaptación” de un sector alejado de las condiciones que le llevaron a otras crisis anteriores, y que “se encuentra saneado, robusto, y continúa siendo uno de los motores económicos de nuestro país”.

**Ilustración 1** *Datos laborales del Sector de la industria Construcción*



Fuente: Informe sobre el Sector de la Construcción 2022, El Observatorio Industrial de la Construcción, 2022

Así, el número de afiliados del sector alcanzó en 2022 la cifra de 1.333.189 de trabajadores, un 3,5% más que el año anterior. Por su parte, las empresas aumentaron un 2,5%, alcanzando la cifra de 136.224.

La aportación de la construcción al Producto Interior Bruto (PIB), medida en términos de Valor Añadido Bruto (VAB), tuvo un crecimiento del 4,1% en volumen encadenado y base en el año 2015

(referencia tomada dado que 2022 estuvo marcado por una fuerte inflación) y representó un 4,7% sobre el PIB.

Respecto a las ventas totales de las empresas de construcción, se observa que durante 2022 se han incrementado las ventas en 963 millones de euros respecto a 2021, alcanzando los 83.075 millones de euros, lo que supone un incremento interanual del 1,2%.

A pesar de este crecimiento en el empleo y en el tejido productivo, el sector construcción advierte de las amenazas que le acechan como el “intenso” aumento de costes de materiales y la “pérdida de dinamismo” en las cadenas de suministros de materiales, por lo que demandan “medidas a la Administración para paliar esta situación” que puede afectar al desarrollo del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR).

“Ninguna norma recoge el precio de la energía, que quedó excluida del sistema de revisión excepcional de precios en los contratos públicos, a pesar del exagerado incremento de sus precios que aumentan un 85% interanual en 2022, el mayor incremento en la serie histórica desde 2008”, incide el informe, que detalla que solo entre octubre de 2021 y septiembre de 2022, el número de licitaciones desiertas identificadas alcanzó la cifra de 1.939, impidiendo iniciar obras por importe de 882 millones de euros.

En el subsector de la edificación, el estudio detecta un ritmo de producción por debajo de la demanda.

El alza de tipos de interés frena los nuevos proyectos, tanto por parte de las promotoras como de los ciudadanos demandantes de vivienda.

De tal forma, el número de visados de obra nueva en 2022 fue de 108.895 (+0,5% tasa interanual) y las asociaciones del sector consideran este volumen “insuficiente”, aunque auguran que para 2024 se “recupere el ritmo de producción”. En el resto de los registros, se produce una reducción: en ampliaciones (-13,7%), y en reformas (-11,5%).

A este respecto, el Informe económico del sector 2022 recuerda que el Plan de Recuperación contempla la rehabilitación de viviendas y edificios enfocada hacia la eficiencia energética, con el objetivo de llevar a cabo 510.000 actuaciones de renovación en, al menos, 355.000 viviendas hasta el segundo trimestre de 2026, y contribuir a los Objetivos a 2030 del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (Pniec) que persiguen lograr la rehabilitación de 1,2 millones de viviendas en el periodo 2021-2030.

Ante estos retos, el sector se pregunta “¿los resultados hasta la fecha son los esperados?”. “El año 2022 -explican- se perfilaba como un importante periodo que propulsara la actividad rehabilitadora.

Es imprescindible un despliegue mucho más ágil de los fondos a nivel territorial pues es preocupante el atasco que estas ayudas están sufriendo una vez que llegan a las comunidades autónomas”.

En cuando a la vivienda pública y protegida, el estudio insta a las administraciones a que “materialicen compromisos que impulsen la vivienda social”, que actualmente supone en España un 2,6% frente al 9% de la UE.

El año 2022 ha estado caracterizado por varios retos muy presentes en el tiempo dentro del sector: la escasez de personal cualificado en construcción, el “progresivo y alarmante” envejecimiento de sus plantillas, “sin previsiones de cambio a corto plazo” y la falta de relevo generacional que choca con la alta tasa de paro juvenil menor de 25 años “que en España representa el 29,7% susceptible de recibir formación específica”.

Para paliar esta escasez de profesionales, patronal y sindicatos del sector plantean como decisiva la atracción de jóvenes que aseguren el futuro de la construcción. Además, se apunta hacia el hecho de potenciar el uso del contrato de relevo en el sector, favoreciendo su utilización en los contratos de trabajo en ejecución de obra, “dado que con esta fórmula se garantizaría, no solo el relevo generacional, sino además que todo el conocimiento acumulado de los profesionales mayores se transmitiera, en la práctica, a los jóvenes”.

“Es vital para el sector incrementar la formación dirigida a cualificar a jóvenes y mujeres, así como a parados del sector e incluir la fórmula del contrato de relevo para las personas trabajadoras de la industria de la construcción”, incide el Informe del sector 2022.

### **Estadística de la Industria**

A nivel mundial, la industria de la construcción alcanza ingresos anuales promedio de casi 10 billones de dólares y un valor agregado de 3.6 bdd. En países en vías de desarrollo, esta industria suma cerca del 5% del PIB, mientras que en países desarrollados alcanza hasta un 8%. Actualmente, más de 100 millones de personas se encuentran empleadas en la industria de la construcción en todo el mundo.

México se encuentra entre los 15 mercados más grandes de la construcción y se estima que el crecimiento de México supere al de Brasil en el mismo periodo.

Por cada 100 pesos de inversión en la industria de la construcción, 54 pesos se emplean para la compra de servicios y materiales que provienen de una amplia cadena productiva.

Los tipos de obra más importantes en México son edificación y transporte, y urbanización. En cuanto a los químicos para la construcción, de acuerdo con el censo del Inegi de 2014, la producción de estos fue de 42 millones de toneladas y se requirieron 10.5 millones de litros de aditivos para concreto, de los cuales el 99.99 % fue de producción nacional.

Según indica la Revista de Construcción y Desarrollo Inmobiliario de Latinoamérica la industria de la construcción se convertirá en un motor global para el crecimiento económico en la etapa de postpandemia, con un crecimiento de 6,6% este 2022, de acuerdo con un estudio hecho por la transnacional Marsh. El año 2021, generó US\$10,7 billones y se espera que crezca alrededor de 42% o US\$4,5 billones entre el 2020 y el 2030. El informe de Marsh reveló que el sector alcanzará los US\$13,3 billones en el 2025.

De este total, Asia-Pacífico representará un crecimiento de US\$2.5 billones hasta el 2030, un aumento superior al 50% para convertirse en un mercado de US\$7,4 billones para el 2030. En América del Norte, la construcción registrará un crecimiento proyectado de 32%, unos US\$580.000 millones hasta el año 2030. En Europa Occidental, la industria crecerá un 23% en el mismo periodo, según una publicación de la Agencia Peruana de Noticias.

Para el año 2022, el informe proyecta una fuerte recuperación tras la pandemia, con un crecimiento del producto bruto interno (PIB) mundial de la construcción del 6,6 %.

El mercado latinoamericano registrará una expansión de casi dos dígitos (9,6%), superior a lo proyectado para las regiones emergentes en general (7,2% en el 2021). Y el crecimiento de este sector en la década del 2030 será de 35% más en comparación con lo que se registre en la década del 2020.

Las proyecciones apuntan a que la expansión del PIB global de la construcción promediará el 4,5% del 2020 al 2025, la tasa más alta que la que registrarán los sectores manufactureros y de servicios. Estos resultados estarán impulsados por una fuerte recuperación ante el covid-19 y un enorme estímulo de los gobiernos.

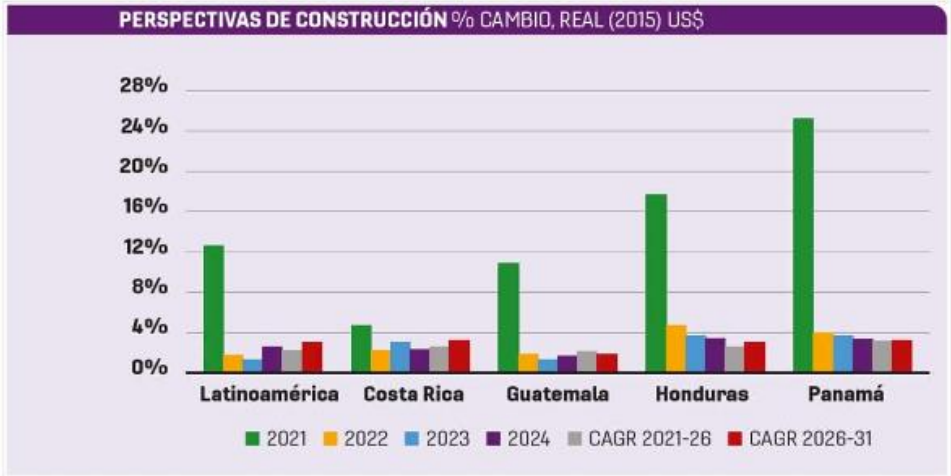
Cabe destacar que la construcción residencial impulsará el crecimiento a corto plazo, debido al desencadenamiento del exceso de ahorro de los hogares y la demanda de espacio residencial.

Al analizar el desempeño del sector en algunos países de América Latina, Marsh precisa que el mercado brasileño tendrá un crecimiento cercano al 3% en el transcurso de esta década. En el caso de México, gran parte de las perspectivas de la economía se basan en vínculos con EE. UU. y Canadá.

Añadió que la integración continua de la cadena de suministro con la manufactura estadounidense, particularmente con el sector automotor, sigue siendo el soporte clave para la construcción no residencial en México.

Inversión y construcción en la región

**Gráfico 1** Perspectivas de Construcción



Fuente: CLA Construcción Latinoamericana

El **Gráfico 1** Perspectivas de Construcción pone en perspectiva la inversión de las economías regionales. El tamaño de la burbuja es el valor del PIB real per cápita en 2023. El eje horizontal representa el crecimiento económico esperado en 2023, mientras que el eje vertical representa el crecimiento de la inversión. Si bien Guatemala y Honduras tienen más riesgo que Panamá, ofrecen el mayor crecimiento de inversión. Sin embargo, Panamá ofrece un crecimiento de la inversión aproximadamente tres veces mayor que su crecimiento económico. Costa Rica y Nicaragua luchan con un potencial de inversión más débil que el potencial económico.

La revisión menciona que tiene pronósticos de construcción para todos los países centroamericanos, pero el gráfico, a continuación, indica la fuerte recuperación de la recesión de 2020 y compara las principales economías centroamericanas con la perspectiva general de América Latina.

**Gráfico 2** *Perspectivas de Inversión Centroamérica*



Fuente: CLA Construcción Latinoamericana

El crecimiento de la construcción en América Central es plano o se debilita levemente. Panamá ofrece el potencial más fuerte. Honduras ocupa un segundo lugar muy cercano y, de hecho, es el más fuerte en 2022, en gran parte debido a los esfuerzos de reconstrucción luego de las tormentas tropicales Eta e Iota. El crecimiento de la construcción en Costa Rica se aproxima al de la inversión total a medida que aumenta el gasto en equipos y que el sector manufacturero lidera la recuperación económica, respaldado por la sólida demanda estadounidense de productos costarricenses. Si bien gran parte de las exportaciones centroamericanas son artículos de valor relativamente bajo, como productos agrícolas y textiles, Costa Rica ofrece una combinación de mayor valor, incluidos los equipos médicos. Guatemala se encuentra en una posición bastante única de crecimiento de la inversión que es considerablemente más fuerte que el crecimiento de la construcción. Si bien se espera que el gasto público en infraestructura sea sólido, se prevé que el gasto privado en construcción sea débil. El gasto en equipos para mejorar la productividad es el principal impulsor del gasto de inversión.

### **Fabricantes de productos especializados para la construcción**

Existen numerosos fabricantes de productos especializados para la construcción que ofrecen una amplia gama de materiales y equipos para satisfacer las necesidades de la industria de la construcción.

Los fabricantes y productores son esenciales para el funcionamiento de la sociedad y la economía. Su capacidad para crear empleo, innovar, proporcionar bienes esenciales y contribuir al crecimiento económico los convierte en actores fundamentales en el desarrollo y el bienestar de una nación.

Su importancia radica en varios aspectos fundamentales como:

- La industria manufacturera y la producción son importantes fuentes de empleo en muchas economías. Crean trabajos directos e indirectos en áreas como la producción, logística, marketing, ventas y servicios relacionados. Suministro de Bienes Esenciales.
- La producción de bienes y servicios es un motor clave del crecimiento económico. Cuando los fabricantes y productores prosperan, contribuyen al aumento del Producto Interno Bruto (PIB) de un país.
- Los fabricantes suelen ser líderes en innovación. Desarrollan nuevas tecnologías, procesos y productos que impulsan la evolución de la sociedad. La innovación en la producción también puede llevar a mejoras en la eficiencia y la sostenibilidad.
- Los fabricantes y productores son responsables de la producción de bienes esenciales para la vida cotidiana. Sin ellos, la sociedad no podría funcionar de la misma manera.
- La diversificación de la producción puede ayudar a una economía a ser más resistente y menos vulnerable a las fluctuaciones en los precios de las materias primas o a los cambios en la demanda de un solo sector.
- Los productos fabricados suelen ser exportados y contribuyen significativamente a las exportaciones de un país. Esto puede mejorar la balanza comercial y fomentar el comercio internacional.
- La producción y la construcción de infraestructuras, como carreteras, puentes y edificios, son esenciales para el desarrollo y la modernización de un país.
- Las empresas manufactureras y de producción contribuyen a la recaudación de impuestos, que son fundamentales para financiar servicios públicos como la educación, la atención médica y la infraestructura.

### **Características de empresas fabricantes de productos especializados para la construcción en el mundo.**

Los fabricantes y productores de productos especializados para la construcción son actores clave en la industria, y su éxito depende de su experiencia, calidad, innovación, servicio al cliente y cumplimiento normativo. La capacidad de adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado y a las tendencias de sostenibilidad es esencial para sobresalir en esta industria.

Algunas de las características clave de estos fabricantes y productores incluyen:

- a. **Experiencia y Conocimiento Especializado:** Los fabricantes y productores de productos para la construcción suelen contar con experiencia y conocimientos especializados en su área de enfoque. Entienden los requisitos técnicos y las normativas específicas de la industria de la construcción.
- b. **Investigación y Desarrollo:** Muchos fabricantes de productos para la construcción invierten en investigación y desarrollo para crear productos innovadores y de alta calidad que satisfagan las necesidades cambiantes del mercado y cumplan con los estándares de seguridad y sostenibilidad.
- c. **Calidad y Durabilidad:** La calidad y la durabilidad son críticas en la construcción. Los fabricantes se esfuerzan por producir productos que sean resistentes y que cumplan con las expectativas de vida útil, lo que puede incluir pruebas y garantías de calidad.
- d. **Personalización y Variedad:** Muchos fabricantes ofrecen una variedad de productos y soluciones para satisfacer las diversas necesidades de los proyectos de construcción. Además, pueden ofrecer la posibilidad de personalizar productos según las especificaciones del cliente.
- e. **Cumplimiento Normativo:** Los fabricantes y productores de productos para la construcción deben cumplir con las regulaciones y normativas de la industria y garantizar que sus productos cumplan con estándares de seguridad y calidad.
- f. **Logística y Distribución Eficiente:** La gestión eficiente de la cadena de suministro y la distribución de productos es esencial para satisfacer las demandas de los proyectos de construcción en todo el mundo.
- g. **Servicio al Cliente:** La atención al cliente es fundamental, pues los fabricantes de productos para la construcción a menudo trabajan en estrecha colaboración con arquitectos, ingenieros y contratistas para proporcionar soluciones a medida. El soporte técnico y el servicio postventa son importantes.
- h. **Sostenibilidad:** La sostenibilidad es un tema cada vez más importante en la industria de la construcción. Los fabricantes están adoptando prácticas y materiales sostenibles para contribuir a la construcción de edificios más respetuosos con el medio ambiente.
- i. **Innovación en Materiales y Tecnología:** Los fabricantes de productos especializados para la construcción a menudo introducen nuevos materiales y tecnologías que pueden mejorar la eficiencia de los proyectos de construcción y reducir los costos a largo plazo.
- j. **Certificaciones y Garantías:** Muchos fabricantes buscan obtener certificaciones y ofrecer garantías para respaldar la calidad y el rendimiento de sus productos.

## **Plantas de producción y sus características**

Las plantas industriales son aquellas estructuras que albergan equipos, sistemas, instrumentos, tecnologías y materiales ideados y dispuestos con el fin de llevar a cabo procesos de fabricación de bienes o de prestación de servicios.

Estas plantas pueden ser altamente especializadas y producir una amplia gama de productos, desde materiales básicos hasta componentes específicos para la construcción. Algunas de las plantas de producción comunes en la industria de la construcción incluyen:

- Plantas de Cemento: Aquí se produce cemento, uno de los materiales esenciales para la construcción de concreto. El cemento Portland es el tipo de cemento más común producido en estas plantas.
- Plantas de Concreto Premezclado: Estas plantas producen concreto listo para usar, que se entrega a los sitios de construcción. El concreto se mezcla según especificaciones precisas y se transporta en camiones mezcladores.
- Plantas de Bloques de Concreto: Fabrican bloques de concreto, ladrillos y otros productos de mampostería utilizados en la construcción de paredes y estructuras.
- Plantas de Acero: Producen productos de acero, como vigas, columnas y barras de refuerzo, que se utilizan en la construcción de estructuras metálicas y de concreto armado.
- Plantas de Prefabricados: Fabrican componentes prefabricados, como paneles de pared, elementos estructurales y módulos de construcción que se ensamblan en el lugar de la obra.
- Plantas de Vidrio: Producen vidrio plano y vidrio de seguridad que se utiliza en ventanas, puertas y fachadas de edificios.
- Plantas de Asfalto: Producen asfalto para la construcción de carreteras y pavimentación.
- Plantas de Aislamiento: Fabrican materiales de aislamiento, como paneles aislantes, lana mineral y espuma de poliuretano, utilizados en la construcción para mejorar la eficiencia energética y el confort térmico.
- Plantas de Cerámica: Producen azulejos, baldosas y otros productos cerámicos utilizados en revestimientos de suelos y paredes.
- Plantas de Madera y Carpintería: Fabrican productos de madera, como vigas, tableros de construcción, ventanas y puertas.
- Plantas de Productos de Metal: Producen productos metálicos, como conductos de ventilación, sistemas de cubiertas metálicas y accesorios utilizados en la construcción.

- Plantas de Materiales Compuestos: Fabrican productos compuestos, como paneles de revestimiento de fachadas y materiales de construcción avanzados.

### **Tipos de plantas industriales**

Según los documentos consultados también se pueden clasificar los tipos de la siguiente forma:

- Tipos de plantas industriales de acuerdo con las características del proceso que albergan:
  - Plantas de procesos intermitentes. Son aquellas en las que el flujo de trabajo se organiza para que la fabricación se lleve a cabo de acuerdo con las exigencias específicas de cada cliente.
  - Plantas de proceso repetitivo. En estas plantas el proceso de fabricación es discontinuo, se realiza por lotes.
  - Plantas de proceso continuo. Son aquellas en las que el proceso de producción se realiza durante las 24 horas/día.
- Tipos de plantas industriales según el proceso predominante:
  - Plantas industriales mecánicas. Sus procesos están enfocados en la fabricación de máquinas y piezas para su uso en empresas que elaboran productos de forma masiva.
  - Plantas industriales químicas. Son las plantas en las que se obtiene, se procesa y se transforma la materia prima natural o sintética, para crear sustancias con diversas propiedades.
- Tipos de plantas industriales según la materia prima predominante en sus operaciones. Esta clasificación es muy amplia, siendo las plantas más comunes:
  - Plantas industriales para el procesamiento de la madera.
  - Plantas industriales petroquímicas.
  - Plantas industriales dedicadas al refinamiento del petróleo.
  - Plantas carbo químicas para la transformación del carbón en materia prima.

### **Principales características de las plantas industriales**

Las plantas industriales están constantemente sometidas a extremas tensiones de tracción, en consecuencia, estas estructuras requieren la intervención de un equipo especialista para su diseño, su construcción y su adecuado mantenimiento. Es la forma de garantizar un excelente comportamiento y una óptima resistencia y durabilidad.

Una de sus principales funciones es ofrecer a la producción industrial un espacio armonioso que satisfaga todas las necesidades operacionales. Para esto, cada una de estas estructuras debe contar con una distribución en planta y un diseño industrial apropiado, productivo y seguro.

Por lo tanto, las instalaciones industriales deben caracterizarse por:

- **Ayudar a incrementar la productividad.** En las instalaciones industriales, tanto la maquinaria como la materia prima deben estar dispuestas y organizadas de forma que permita el ahorro del espacio y disminuya el tiempo de recorrido en pasillos y almacenes por parte los trabajadores.
- **Ofrecer seguridad al trabajador.** En el diseño de planta de las instalaciones industriales se prioriza la eliminación o minimización de los riesgos para la integridad física de los trabajadores. Por ejemplo, las instalaciones industriales deben:
  - Disponer de iluminación y ventilación,
  - Ofrecer accesibilidad a los puntos de mantenimiento y servicio.
  - Contar con rutas de escape y un plan de emergencia.
- **Facilitar el ahorro de recursos (dinero, tiempo y esfuerzo).**
  - Cuando las instalaciones industriales están diseñadas óptimamente, los tiempos de tránsito disminuyen. Además, con una distribución óptima se ahorra la superficie utilizada. Todo esto conlleva a que el tiempo de producción se reduzca y a incrementar el ahorro de recursos económicos.

**Ilustración 2** *Ejemplo de Planta de producción*



## **Naves industriales y sus características**

Una nave industrial es un tipo de construcción diseñada para fines comerciales y productivos, como la fabricación, el almacenamiento y la distribución de bienes y productos. Estas naves suelen ser estructuras amplias, altas y espaciosas que pueden adaptarse a diversas necesidades de producción y almacenamiento.

Estos edificios industriales pueden ser utilizados por diferentes tipos de empresas, desde pequeñas compañías, hasta grandes corporaciones, y son necesarios en diversos sectores como el alimentario, farmacéutico, automotriz, logístico, entre otros. Las naves o pabellones industriales son un elemento clave en la cadena de suministro, son esenciales para el desarrollo económico y empresarial de una región o país

### **Características de una nave industrial**

Las características de una nave industrial pueden variar dependiendo del uso específico para el que fue diseñada, esto se abordará en el siguiente apartado, pero algunas características comunes que suelen tener son:

- **Amplio espacio:** su espacio es amplio y diáfano para permitir el movimiento de maquinaria y equipos, así como para el almacenamiento de productos y materiales.
- **Altura:** es mayor que la de un edificio convencional para permitir el almacenamiento de grandes cantidades de materiales o la utilización de maquinaria y equipos de gran tamaño.
- **Resistencia:** deben ser construidas con materiales resistentes y duraderos capaces de soportar las cargas que se generan por la maquinaria y equipos que se utilizan, así como por los productos y materiales almacenados.
- **Iluminación:** la iluminación es importante en las naves industriales para asegurar que el personal pueda trabajar de forma segura y eficiente. Por lo tanto, estas naves tienen grandes ventanas o claraboyas en el techo para permitir la entrada de luz natural, y sistemas de iluminación artificial para garantizar la visibilidad en áreas oscuras.
- **Accesibilidad:** las naves industriales suelen estar ubicadas en zonas cercanas a las vías de transporte, como carreteras, ferrocarriles o puertos, para facilitar el transporte de productos y materiales. Además, deben tener accesos amplios y resistentes para el ingreso de camiones y otros vehículos de gran tamaño.
- **Seguridad:** estas deben contar con sistemas de prevención de incendios, seguridad eléctrica y medidas de protección para el personal que trabaja en ellas. También es

importante que tengan medidas de seguridad para evitar el robo y la intrusión de personas no autorizadas.

### **Tipos de naves industriales**

#### **Naves de producción**

Es uno de los tipos de naves industriales más comunes, estas pueden estar equipadas con maquinaria especializada y personal técnico para la fabricación de mercancía o productos de diferentes sectores.

#### **Naves logísticas**

Se utilizan para el almacenamiento y la distribución de bienes. Estas naves pueden ser aprovechadas por empresas de logística, minoristas y mayoristas para almacenar productos y distribuirlos de acuerdo con la cercanía a los diferentes puntos de venta.

#### **Naves frigoríficas**

Son utilizadas para almacenamiento, como las anteriores, pero estas están diseñadas para productos perecederos y refrigerados, como alimentos, productos farmacéuticos y químicos. Las naves frigoríficas suelen estar equipadas con sistemas de refrigeración y control de temperatura para mantener los productos en buenas condiciones.

#### **Naves comerciales**

Son espacios multifuncionales que pueden ser utilizados para diversos fines, desde la producción y almacenamiento, hasta la exhibición y venta de productos. Estas naves suelen estar ubicadas en zonas comerciales con mayor afluencia de personas, esta es una de las características principales que las diferencia de las demás.

#### **Naves de servicio**

Al igual que las anteriores, estas están diseñadas con espacios para múltiples funciones, entre las cuales están los talleres para la construcción o producción, salas de negocios o reuniones equipadas con herramientas y equipos especializados para este fin y cuentan con el personal capacitado para atención al cliente.

### **Afectaciones del sector industrial de la construcción durante la pandemia covid-19**

La pandemia de COVID-19 tuvo un impacto significativo en el sector industrial de la construcción en todo el mundo. En muchas regiones, la construcción de proyectos no esenciales se detuvo

temporalmente o se retrasó debido a las restricciones impuestas para contener la propagación del virus. Esto afectó a la programación de proyectos y provocó pérdidas económicas.

Las medidas de distanciamiento social y las restricciones de viaje dificultaron la disponibilidad de mano de obra en las obras de construcción. Los trabajadores podían estar enfermos, en cuarentena o no disponibles debido a las restricciones.

La pandemia interrumpió la cadena de suministro global, lo que resultó en escasez de materiales de construcción y retrasos en la entrega. Esto afectó la capacidad de los contratistas para mantener los proyectos en marcha.

Los costos de construcción aumentaron debido a la escasez de materiales y la necesidad de implementar medidas de seguridad adicionales en el lugar de trabajo. Esto incluyó gastos adicionales para equipos de protección personal, protocolos de limpieza y otras medidas de prevención. Algunos proyectos tuvieron que adaptarse para cumplir con las pautas de distanciamiento social y seguridad, lo que a menudo resultó en cambios de diseño y costo adicional.

La incertidumbre económica y las preocupaciones sobre la seguridad llevaron a una disminución en la demanda de nuevos proyectos de construcción, lo cual afectó a las empresas de construcción y fabricantes de materiales.

Muchas empresas de construcción enfrentaron dificultades financieras debido a la disminución de los ingresos y los costos adicionales. Algunas tuvieron que recurrir a préstamos o medidas de ayuda gubernamental para sobrevivir.

La pandemia aceleró la adopción de tecnología en el sector de la construcción, incluyendo soluciones de trabajo remoto, software de gestión de proyectos y herramientas de construcción digital.

Por su parte, las autoridades locales y nacionales implementaron regulaciones y guías específicas para la construcción durante la pandemia, lo cual requirió la adaptación de las prácticas y procesos existentes.

En el caso específico de las empresas del Grupo J & R, no escaparon de ser afectadas por la pandemia sufriendo cierre de operaciones en algunos casos de dos meses y una de las empresas prácticamente de 6 meses, lo que generó grandes impactos financieros que obligaron a tomar decisiones como reducción de la capacidad productiva y de su nómina, esto por supuesto se verá reflejado al aplicar el análisis de los diferentes mecanismos que se utilizaran en esta investigación,

## **Descripción de las empresas**

### **Identificación de las empresas del Grupo J&R**

La empresa objeto de estudio es un grupo de empresas familiar con más de 70 años en el mercado, comprometida con la mejora y profesionalización de las prácticas constructivas y con una gran participación en los mercados en los que se desempeñan y considerados como una marca líder y conocidos la alta calidad de sus productos. Actualmente, se encuentra administrada por la segunda generación y se encuentra en proceso de sucesión a una tercera generación.

Este grupo familiar que mencionaremos como “Grupo J&R” por un tema de confidencialidad total, dentro de su portafolio de empresas tienen tres empresas industriales que se dedican a fabricación y comercialización de una amplia gama de productos especializados para la construcción. Estas empresas se ubican geográficamente en tres países manteniendo el mismo concepto de fabricación, producción, comercialización, tecnología y modelo de plantas; sin embargo, al ser constituidas en momentos y locaciones diferentes no mantienen la misma cantidad infraestructura y es ahí una de las razones que justifica esta investigación, poder determinar sus rentabilidades de acuerdo con la cantidad de sus activos.

Las cifras analizadas en esta investigación son reales, pero para efectos de presentación serán modificadas en un porcentaje razonable para mantener la confidencialidad mencionada al inicio de esta sección.

Para efectos de presentación, se mencionará a las empresas industriales objeto de análisis como: “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C”.

### **Antecedentes históricos**

Grupo J&R nace en 1946 cuando su fundador un ecuatoriano radicado en los Estados Unidos decide dedicarse a la importación y reventa de químicos y venta de equipo para la construcción. En su sede principal de la “Empresa A”, se recibía la materia prima importada y se reempacaba para ser comercializada.

Previo al año 1990 Grupo J&R, se desempeñaba como una empresa importadora y comercializadora. Sin embargo, debido a los altos costos de importación y demás, la empresa decide desarrollar un proyecto, con visión de largo plazo, en donde realiza una serie de inversiones de ampliación de capacidad de producción, laboratorio y recurso humano. Para ese entonces se da un crecimiento tal

que sus dueños deciden abrir unas bodegas en dos locaciones ubicadas en el país de residencia de la “Empresa A” que indicaremos que es en Centroamérica. Deja de importar las materias primas y decide fabricar sus propios productos. Es ahí donde nacen productos referentes en el mercado.

Para el año 1991, su actual presidente (hijo del fundador) ve una gran oportunidad en el mercado de los morteros pega cerámicas y decide entonces ofrecer un producto diferenciado. Unos años más tarde, hacia los años 2000-2002 encuentra otra gran oportunidad y necesidad en el mercado; y se decide fabricar un nuevo producto proyectable para repellar paredes. Para el año 2005, Grupo J&R incursiona en el mercado de los productos para pega de bloques. En los años posteriores, incursiona en la importación y comercialización de herramienta eléctrica, como negocio complementario a los productos para la construcción. En el año 2009, la empresa decide dejar el negocio de la herramienta eléctrica y enfocarse 100% en el negocio de productos de construcción y químicos, su especialidad.

Para el 2007, se da la incursión en el mercado de Suramérica con la Empresa B en una localidad ubicada en la costa y donde se inaugura la primera fábrica con tecnología europea y mantiene el enfoque utilizado en la empresa A.

Para el año 2011, inicia un ambicioso proyecto: construir la más grande y moderna planta de productos cementicios industrializados secos de Centroamérica, un hito de suma importancia en la historia de la compañía. Hoy en día, Empresa A se consolida como el líder en la fabricación de productos y químicos para la construcción, ofreciendo las marcas más prestigiosas y reconocidas del mercado nacional.

Para el 2014, se inaugura la segunda fábrica de la Empresa B ubicada en la sierra del país de Suramérica y que abarca todo el mercado ubicado en la parte norte principalmente en la Sierra. Este mismo año se inaugura la primera fábrica de la Empresa C en el segundo país de Centroamérica y ubicado cerca de uno de los principales puertos del país, esta planta, en comparación con el resto de las fábricas, tiene un tamaño más pequeño ya que el mercado es menor.

Para el 2020, la Empresa A inaugura la primera sala de experiencia de productos de la empresa, en la cual se exhibe la gran variedad de productos y sus aplicaciones, en la cual los clientes pueden ser asesorados por expertos que lo guiaran en el uso y aplicación de los productos.

Haciendo un resumen se detalla a continuación la cantidad de fábricas de productos y materia prima y salas de exhibición que poseen las tres empresas objeto de estudio, con el fin de tener en cuenta la cantidad de activos que poseen cada uno para efectos del análisis posterior de sus rentabilidades con base en sus activos:

1. Empresa A: 1 fábrica de productos para la construcción, 1 planta de materia prima y una sala de Exhibición.
2. Empresa B: 2 fábricas de productos para la construcción y 2 plantas de materia prima.
3. Empresa C: 1 planta de productos para la construcción.

Al ser El Grupo J&R una empresa de origen familiar, las estrategias llevadas a cabo han sido diseñadas e implementadas en los últimos años por su actual presidente y dueño. Desde el 2016 el Grupo es controlado y dirigido por una empresa Corporativa, ubicada en la misma locación de la Empresa A, la cual dicta las estrategias, políticas y procedimientos para el resto de las empresas del grupo.

## **Ubicaciones Geográfica**

La Empresa A tiene sus operaciones en un país de Centroamérica teniendo sus oficinas centrales en la capital donde se ubica la primera sala de exhibición y oficinas administrativas del Grupo J&R.

Adicionalmente, cuenta con su planta de productos para la construcción en un parque industrial ubicado en la zona oeste del país y de la cual se distribuye los productos a todo el país. En la zona norte del país se ubica la planta de materia prima desde la cual se distribuye a la planta de productos para la construcción el material necesario para la fabricación de los diferentes productos.

La Empresa B tiene sus operaciones en un país en Suramérica distribuido en dos provincias principales, una ubicada en la zona costera sur del país en la cual se ubica una planta de productos para la construcción, su planta de materias primas y oficinas administrativas. La otra provincia se ubica en el lado norte del país en la sierra, donde cuenta con una planta de productos para la construcción, materias primas y oficinas administrativas.

La Empresa C tiene sus operaciones en Centroamérica (país vecino de la Empresa A) y ubicado cerca de uno de los principales puertos de ese país y en el que se ubica la planta de productos para la construcción.

## **Misión**

La misión es la razón de ser de la empresa, define su labor o actividad en el mercado y lo que pretende cumplir en su entorno. Además, es una guía para la toma de decisiones y la forma cómo deben hacerse los negocios, de manera tal que estos sigan una consistencia con la misión que se ha definido para la institución y, de esta forma, cumplir con los objetivos y metas planteados, así como con las expectativas de sus accionistas.

En el caso de Grupo J&R, la misión fue definida de la siguiente manera: “Trabajar para ofrecer productos y servicios que mejoren las prácticas de la construcción generando valor para las empresas, los clientes y la sociedad”. (GRUPO J&R, 2015).

## **Visión**

La visión de la empresa define las metas que se pretenden alcanzar en el futuro, con carácter inspirador y motivador y de forma realista y alcanzable. Para GRUPO J&R sus directivos la definen así: “Ser un líder de calidad mundial en la innovación, producción y comercialización de morteros industrializados para la construcción”. (GRUPO J&R, 2015)

## **Valores**

Los valores son los principios éticos sobre los que se fundamenta la cultura de una empresa, los cuales permiten crear pautas de comportamiento para sus colaboradores. Para Grupo J&R, es importante identificar desde el momento de las contrataciones que el perfil de sus colaboradores cumpla con los siguientes valores organizacionales, así como transmitirlo y fomentarlo dentro de la empresa. A continuación, se detallan los valores de la empresa:

### Compromiso

- Promovemos un desarrollo integral de nuestros clientes, colaboradores y proveedores.
- Somos socialmente responsables.
- Escuchamos antes de actuar.

### Pasión por el cambio

- Actuamos de manera positiva frente a nuevos retos.
- Impulsamos la creatividad.
- Perseveramos en la búsqueda de nuevas oportunidades de negocio.

### Excelencia

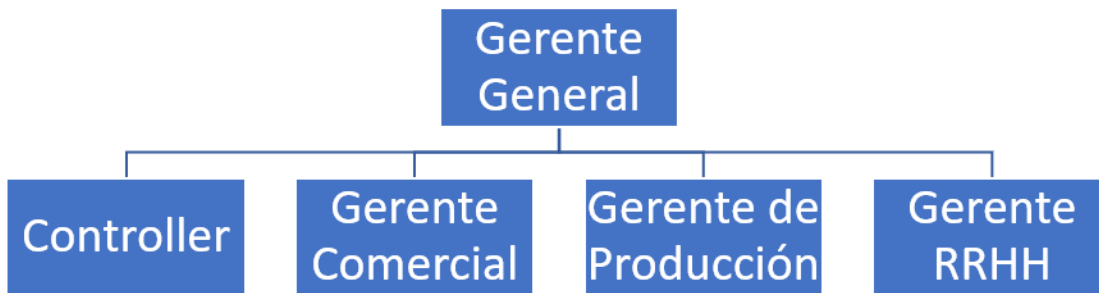
- Aseguramos la calidad en nuestro trabajo.
- Fomentamos el espíritu emprendedor.
- Medimos el desempeño de nuestra gestión.
- Buscamos con dedicación el mejoramiento continuo para generar valor a la organización.

### Integridad

- Actuamos con honestidad y respeto.
- Honramos nuestra palabra.
- Trabajamos con responsabilidad y ética.
- Desarrollamos lealtad y confianza.

### **Estructura Organizacional**

La estructura de las empresas es de tipo piramidal, donde las directrices y decisiones principales provienen de los altos mandos hacia los niveles inferiores. Hay una departamentalización funcional, debido a que el trabajo se divide según las funciones que realiza cada uno de ellos. Grupo J&R posee cuatro áreas principales, cada una de ellas cuenta con gerentes que se encargan de la administración; estas gerencias se muestran en el organigrama mostrado en la **Figura 3**. Organigrama Gerencial Empresas del Grupo R&J.

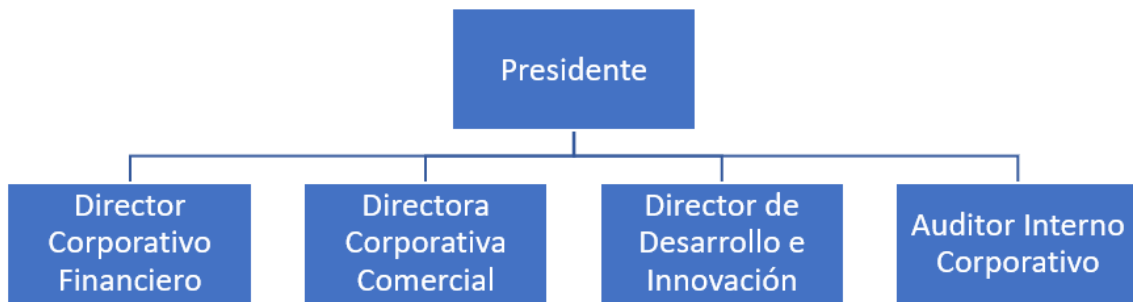


**Figura 3.** Organigrama Gerencial Empresas del Grupo R&J

- **Controller (anteriormente Gerente Financiero):** controla y supervisa el presupuesto anual, realiza las funciones de crédito y cobro y demás procesos administrativos, contables y financieros. Además, se encarga de los departamentos de Compras e Importaciones
- **Gerencia Comercial:** administra la relación comercial con los clientes, supervisando al Departamento de Ventas (Mayoreo y Proyectos), Departamento de Servicio al Cliente (SAC) y al Departamento de Respaldo Técnico (RT).
- **Gerencia de Producción:** coordina y planifica la producción y distribución de los productos al mercado. Supervisa al Departamento de Producción y Planificación y al Departamento de Logística, así como el mantenimiento de las plantas de morteros y de arenas.

- **Gerencia de Recursos Humanos:** contrata, capacita y administra al personal. Tiene a su cargo al Departamento de Salud, Seguridad Ocupacional y Ambiente (SSOA).

La estructura para la empresa Corporativa se muestra en la **Figura 4- Organigrama Gerencial Corporativo de Grupo J&R.** para la empresa Corporativa.



**Figura 4- Organigrama Gerencial Corporativo de Grupo J&R**

- **Presidente:** establecer la visión y la dirección estratégica de la compañía y toma decisiones importantes para el negocio, como inversiones, adquisiciones, fusiones y expansiones, que afectan la dirección y el crecimiento de la empresa.
- **Director Corporativo Financiero:** Supervisa la gestión financiera del grupo, toma decisiones financieras estratégicas, elabora y supervisa los presupuestos de las empresas, gestión de los flujos de efectivo, seguimiento de los estados financieros y evaluación de la rentabilidad. Tiene a su cargo los departamentos de Centro de Servicios, Tesorería Corporativa, Compras Corporativa, Proceso, Sistemas y Recursos Humanos. Funcionalmente le reportan los Controller de las empresas del grupo.
- **Directora Corporativa Comercial:** Desarrolla las estrategias de ventas que respalden los objetivos de la empresa y la visión general, supervisa y lidera los equipos de ventas. Tiene a su cargo al Gerente de Ventas Corporativo, Gerente de Producción y Mercadeo.
- **Director de Desarrollo e Innovación:** encargado de liderar y gestionar las iniciativas de desarrollo e innovación en una empresa y lidera el proceso de desarrollo de nuevos productos, servicios o soluciones, desde la concepción hasta la implementación en el mercado.

- **Auditor corporativo**: desempeña un papel crítico en el control y la evaluación de las operaciones y procesos internos de una organización. Su función principal es la de revisar y evaluar los controles internos, la gestión de riesgos, la eficiencia operativa y el cumplimiento de normativas para asegurar que la empresa funcione de manera efectiva y cumpla con sus objetivos.

La mayoría de las decisiones estratégicas de la empresa son tomadas a nivel del Corporativo e implementadas por el equipo gerencial y demás colaboradores.

## **Comercialización**

Las empresas del Grupo J&R comercializa sus productos a lo largo y ancho de todo el país, a través de una cartera amplia de entre los que destacan ferreterías, depósitos de construcción, salas de acabados y grandes superficies. El modelo de negocio es a través de los distribuidores, quienes a su vez tienen contacto con sus clientes (constructor, aplicador, instalador o cliente final). Los distribuidores tienen la posibilidad de retirar el producto directamente en la Planta en sus diferentes ubicaciones (si disponen de camiones), o bien, se lo puede hacer llegar a sus puntos de venta en coordinación con los departamentos de Servicio al Cliente y Logística. Grupo J&R entrega sus productos en cualquier parte del país con un cargo adicional de transporte, regido por el peso del producto y la distancia.

Vender productos a través de distribuidores le representa a las empresas del Grupo J&R varias ventajas que incluyen:

- **Ampliación de la red de ventas:** Los distribuidores suelen tener una red establecida de clientes y contactos en un área geográfica o un mercado específico. Al asociarse con distribuidores, se puede acceder a nuevos mercados y audiencias que de otro modo sería difícil de alcanzar por sí sola.
- **Enfoque en la producción:** Al externalizar la distribución a través de socios, la empresa puede centrarse en lo que hace mejor, que es la producción y desarrollo de productos. Esto permite dedicar más recursos a la innovación y mejora de sus productos.
- **Reducción de costos operativos:** Reducir los costos relacionados con la gestión de inventarios, almacenamiento y logística al permitir que los distribuidores se encarguen de estas actividades. Esto puede aumentar la eficiencia y reducir la inversión de capital necesaria.

- **Conocimiento local:** Los distribuidores locales suelen tener un conocimiento profundo del mercado y las preferencias de los consumidores en su área geográfica. Esto puede ayudar a adaptar la estrategia de ventas y marketing de las empresas para satisfacer las necesidades específicas de ese mercado.
- **Menos riesgo financiero:** Al utilizar distribuidores, las empresas pueden transferir parte del riesgo de ventas y fluctuaciones del mercado a sus socios distribuidores. Esto puede ayudar a mitigar los riesgos financieros asociados con la expansión a nuevos mercados. Esto quedo claramente demostrado en tiempos de la pandemia de Covid-19 cuando el riesgo de ventas lo tuvieron los distribuidores al tener ya los productos en sus bodegas, sin embargo, las empresas del grupo apoyaron a muchos de sus clientes en temas de rotación de inventarios y ampliaciones de plazos para el pago de las facturas.
- **Reducción de la inversión inicial:** Al depender de distribuidores, la empresa puede evitar la necesidad de establecer una presencia física costosa en nuevos mercados. Esto puede ser especialmente beneficioso para las empresas que desean probar un mercado antes de realizar una inversión significativa.
- **Acceso a canales de distribución existentes:** Los distribuidores a menudo tienen relaciones establecidas con minoristas, mayoristas y otros intermediarios. Esto facilita el acceso a canales de distribución que de otro modo serían difíciles de penetrar.
- **Mayor flexibilidad:** Al utilizar distribuidores, las empresas pueden ser más flexibles en su enfoque de ventas. Pueden ajustar rápidamente su presencia en un mercado o cambiar de distribuidores si es necesario.

## **Servicios**

Las empresas del Grupo J&R brindan una serie de servicios complementarios a los productos, los cuales buscan satisfacer las necesidades de los clientes. A continuación, se mencionan los servicios indicados:

- 1) **Laboratorio:** El Grupo cuenta con laboratorios con equipos de última tecnología en donde se mantiene una investigación continua y desarrollo de productos, con el fin de garantizar una calidad constante y controlada.
- 2) **Respaldo técnico:** se trata de un departamento con profesionales expertos en los productos quienes brindan asesoría técnica y personalizada en las obras de construcción. Realizan demostraciones de productos y capacitaciones a constructores, así como al personal de depósitos y ferreterías.

- 3) Centro de capacitaciones (CCI): se cuenta con un programa anual de capacitaciones para los clientes, con el fin de mejorar las prácticas constructivas en el área de morteros. Se cuenta con una sala totalmente equipada con capacidad para 50 personas, donde se capacita en los temas teóricos con demostraciones prácticas para un mayor aprendizaje.
- 4) Servicio al cliente (SAC): centro de atención y servicio al cliente con personal altamente capacitado para solucionar y responder toda consulta o pregunta referente a los servicios que ofrece la empresa.
- 5) Página web: cuenta con toda la información que ofrece las empresas, noticias sobre innovaciones, fichas técnicas de todos los productos, videos que muestran la correcta manipulación y utilización de estos, así como materiales técnicos desarrollados por sus expertos con recomendaciones y soluciones sobre problemas comunes en la construcción.
- 6) App GRUPO J&R: herramienta digital, descargable a la computadora o teléfonos inteligentes, que provee una guía de selección de productos y una calculadora de materiales que facilitan el trabajo en obra u oficina. La aplicación puede ser descargada a través de [www.grupoj&r.com/app](http://www.grupoj&r.com/app).
- 7) Garantía de productos: Grupo J&R garantiza que sus productos están libres de defectos y que se desempeñan de la manera descrita en la hoja técnica, siempre y cuando se sigan las instrucciones de aplicación y recomendaciones del fabricante. Las empresas del Grupo reponen el valor de compra de cualquier producto que se pruebe defectuoso.

## **Mercado**

El mercado al que se dirigen las empresas del Grupo J&R depende del tipo de producto y de sus aplicaciones. En general, pueden dirigirse a varios segmentos del mercado de la construcción y la industria de materiales de construcción. Los segmentos de mercado típicos incluyen: Mercado de la construcción residencial de viviendas unifamiliares y multifamiliares, mercado de la construcción comercial e industrial dirigido a proyectos comerciales e industriales, que incluyen edificios de oficinas, centros comerciales, fábricas, almacenes y otras estructuras no residenciales, siempre por medio de los distribuidores, pero con presencia de los asesores especializados de las empresas quien asesoran en la aplicación del producto.

Otro mercado de la construcción civil que abarca la construcción de infraestructuras públicas y proyectos de ingeniería civil, como carreteras, puentes, túneles, presas, aeropuertos y sistemas de transporte público.

Mercado de la renovación y restauración de edificios y casas existentes, este mercado les garantizó a las empresas del Grupo J&R un crecimiento importante durante y después de la pandemia del covid-19, puesto que la ida de las personas a la modalidad de teletrabajo permitió que muchos optaran por realizar mejoras a sus viviendas para adaptarlas a la dicha modalidad o bien al estar en casa sin posibilidad de salir aprovechaban para realizar las mejoras en sus casas.

## ***Marco Conceptual Referencial***

### **Empresas familiares**

Empresa familiar, grupo empresarial familiar y familia empresaria son conceptos que quisiera definir para la presente investigación, ya que las empresas seleccionadas pertenecen a un grupo familiar.

Las empresas familiares son un tipo de organización empresarial en la que la propiedad y la gestión de la empresa están vinculadas a una o varias familias.

Donnelly y Ward (1988) definieron las empresas familiares como *"aquellas en las que una familia o un grupo de familias controla la propiedad y la toma de decisiones en la empresa"*

Por su parte, Chrisman, Chua y Sharma (2005) propusieron una definición amplia, según la cual una empresa familiar es *"una organización en la que la gestión está influenciada por una o más generaciones de una familia empresaria, y la propiedad es mantenida por una familia empresaria o por un grupo de familias empresarias"*.Randel S. Carlock y John L. Ward, en su libro "Family Business on the Couch" (2003), definen las empresas familiares como *"organizaciones de propiedad y gestión controladas por una familia empresaria, con la intención de transmitir las a través de las generaciones"*.

El Grupo J&R ha sido fundado por un empresario visionario que lidero por muchos años la empresa en conjunto con sus hijos, hoy uno de sus hijos es el responsable de dirigir la compañía y continua con el legado que dejo su padre. Al momento de esta investigación la empresa sigue siendo considerada una empresa familiar, la segunda generación es la que dicta la estrategia y el norte de la compañía y se encuentra en proceso de sucesión a la tercera generación.

## Clasificación de activos

Para una mejor comprensión y análisis de los activos, estos se clasifican según su capacidad para convertirse en efectivo, o según la destinación o uso que se le dé, y según su naturaleza. Antes de mencionar la clasificación de los activos, se debe indicar que los activos son elementos económicos que posee una entidad, ya sea una empresa, individuo u organización, y que tienen un valor económico positivo. Los activos representan recursos que se pueden utilizar para generar beneficios presentes o futuros, como ingresos, ahorros o inversiones. En el contexto contable y financiero, los activos se dividen comúnmente en dos categorías principales: activos corrientes y activos no corrientes.

Charles T. Horngren, Walter T. Harrison Jr., y M. Suzanne Oliver: Autores del libro de contabilidad "Contabilidad". Definen activos como *"recursos económicos con beneficios futuros, pertenecientes a una entidad y obtenidos o controlados como resultado de transacciones pasadas o eventos pasados"*.

John J. Wild, Ken W. Shaw, y Barbara Chiappetta: Autores del libro "Fundamentos de Contabilidad". definen activos como *"recursos económicos propiedad de la empresa que se esperan beneficios futuros, tales como efectivo, cuentas por cobrar, inventarios, propiedades, planta y equipo"*.

Según lo indicado podemos indicar que el activo se define como todo recurso que posee y que representa un beneficio futuro para ella, tanto de índole económica como patrimonial. Esto significa que el activo no es necesariamente dinero líquido, sino cualquier bien o derecho convertible en dinero en algún momento del tiempo.

Los activos, por lo tanto, están destinados a generar un rendimiento económico procedente de algún suceso del pasado, como puede ser una inversión, la adquisición de maquinaria o herramientas de trabajo, o la compra de un local para desarrollar la actividad empresarial.

Para tener una mejor comprensión del activo se debe realizar una clasificación de los mismos, al investigar la literatura no habla de una clasificación que sea la correcta o incorrecta, definitiva o establecida, sino que se puede utilizar varios parámetros según sea el objeto del estudio.

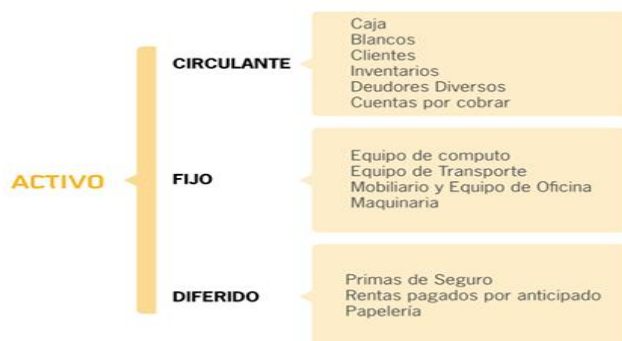
Cuando se menciona que se clasifican los activos, se hace referencia al proceso de organizar y categorizar los activos de una entidad o empresa en grupos específicos con base en ciertas características o criterios comunes. La clasificación de activos es un paso importante en la contabilidad y la gestión financiera, y tiene varios propósitos, que incluyen:

- 1) Facilitar la toma de decisiones: Al categorizar los activos en grupos específicos, se simplifica la comprensión de la composición de los activos de una entidad, lo que facilita la toma de decisiones financieras.
- 2) Presentación en estados financieros: En los estados financieros, los activos se presentan en categorías separadas, como activos corrientes y activos no corrientes, de acuerdo con las normas contables. Esto ayuda a los inversores, accionistas y otras partes interesadas a entender mejor la situación financiera de la empresa.
- 3) Evaluación de la liquidez: La clasificación de activos en activos corrientes y no corrientes permite evaluar la liquidez de la empresa, es decir, su capacidad para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.
- 4) Cumplimiento normativo: Cumplir con los requisitos contables y regulatorios es esencial, y la clasificación adecuada de activos es parte de este cumplimiento.

Las categorías más comunes en las que se clasifican los activos incluyen:

- Activos Corrientes o Circulante: Aquellos que se espera que se conviertan en efectivo o se consuman en el corto plazo (generalmente dentro de un año). Incluyen efectivo, cuentas por cobrar, inventarios y otros activos líquidos.
- Activos No Corrientes o Fijo: Aquellos que se mantienen a largo plazo para su uso o inversión y no se espera que se conviertan en efectivo en el corto plazo. Esto incluye propiedades, planta y equipo, inversiones a largo plazo y otros activos de larga duración.
- Otros: Dependiendo de la empresa y la industria, puede haber otras categorías específicas de activos, como activos intangibles (como patentes o marcas registradas), inversiones financieras, entre otros.

**Figura 5** Principales cuentas de Activo



Fuente: Perez, 2018

Según Pérez Ana (2018), otra forma de agrupar o dividir los activos es atendiendo a distintos criterios como:

#### **División de activos en función del uso que les da la empresa**

Es la más conocida y utilizada en todo el mundo. En ella, se contempla si la empresa va a utilizar los activos para vender y generar liquidez inmediata o si los va a utilizar como parte de su proceso productivo, es decir, como herramienta para generar beneficios de forma indirecta.

Así, surge la división de activos que distingue entre: Activo corriente y Activo no corriente.

#### **División de activos en función de su promedio de vida**

Activo de corto plazo. Es aquel que permanece poco tiempo en la empresa y, por lo general, coincide con el activo corriente.

Activo de largo plazo. Es aquel que permanece más tiempo en la empresa y, por lo general, coincide con el activo no corriente.

#### **División de activos en función de su tangibilidad**

Se clasifica en función de si son objetos físicos o no: Activo tangible y Activo intangible.

Raymond J. Chambers, un autor y académico ampliamente reconocido en el campo de la contabilidad, definió los activos corrientes como "*Los activos corrientes consisten en efectivo, o se convertirán en efectivo, se consumirán o se realizarán en el curso normal de las operaciones del negocio, generalmente dentro de un año o en el ciclo operativo normal de la entidad, si este ciclo es más largo*". Raymond J. Chambers también menciona "*Los activos no corrientes, también conocidos*

*como activos a largo plazo, son aquellos recursos y derechos de una entidad que se mantienen durante un período de tiempo significativamente largo y no se espera que se conviertan en efectivo o se utilicen en el corto plazo. Estos activos incluyen propiedades, planta y equipo, inversiones a largo plazo y otros recursos que se mantienen para su uso continuado y no para la venta en el curso normal de las operaciones."*

Anthony A. Atkinson, en su libro "Advanced Management Accounting" (2001), menciona sobre los activos tangibles que *"son recursos físicos poseídos por una entidad que tienen valor económico y pueden tocarse o medirse físicamente. Incluyen bienes como propiedades, maquinaria, equipo, vehículos y terrenos que se utilizan en la operación de un negocio o en la producción de bienes y servicios."* y de los intangibles indica que *"son recursos no físicos que tienen valor económico y que no tienen presencia física. Incluyen elementos como patentes, marcas registradas, derechos de autor, conocimiento tecnológico, software, y otros activos inmateriales que pueden generar beneficios económicos para una entidad a lo largo del tiempo".*

Como mencionaba al inicio de este punto, la clasificación de los activos se puede basar en el objeto que se desea investigar, y para efectos de esta investigación al ser empresas industriales y realizar una comparación de sus rentabilidades en base a la cantidad y tipo de activos que tiene, es que voy a referirme a una nueva clasificación que ha tomado relevancia en los últimos tiempos es la de activos productivos e improductivos.

**Tabla 3** *Clasificación de Activos*

<b>Cómo clasificar un activo</b>	
<b>Productivo</b>	<b>Improductivo</b>
Alta rotación	Baja o nula rotación
Rendimiento en el corto plazo	Rendimientos bajos a largo plazo
Bajo Costo De Mantenimiento	Alto costo de mantenimiento
Gastos Administrativos Bajos	Gastos administrativos altos

Fuente: COSO (2013) Boudreaux (2011) Jaramillo-Simbaña & Jumbo-Romero (2015).

Si un activo es analizado bajo los parámetros establecidos en la **Tabla 3** Clasificación de Activos, la empresa tiene una visión clara, acerca de los activos que generan rédito y cuáles son improductivos, así como, los que tienen inclinación hacia la improductividad y generan costos que disminuyen la rentabilidad de la empresa (Álvarez & Rocha, 2013). Las herramientas de control a más de proporcionar las bases para identificar un activo improductivo, deben ser capaces de generar un archivo histórico de todos los análisis y la información obtenida, con la finalidad de dotar a la empresa de bases sólidas en cuanto a la identificación de activos, que no generan liquidez ; esto se ve reforzado con el mantenimiento de manuales o procedimientos que permitan a nuevos colaboradores identificar con mayor facilidad características críticas de tales activos con un porcentaje mínimo de error.

Ahora bien, ¿cómo se identifican deficiencias en los procesos que tiene la organización para determinar activos improductivos? En su mayoría los procesos desarrollados en cada empresa van de la mano de la retroalimentación, con estos resultados se tiene las pautas necesarias para las modificaciones que se deben hacer en cada etapa y en cada actividad de los procesos para tener las medidas y realizar los cambios de forma oportuna. La retroalimentación es un aspecto clave y fundamental en cualquier proceso (COSO, 2013), afirma que una entidad podrá estimar el peso en sus estados financieros de los activos catalogados como improductivos con base a la siguiente fórmula, la misma se interpreta como la cantidad de activos improductivos que posee la empresa con relación a sus inventarios y/o activos totales:

**% en Inventarios = Inventarios improductivos/ inventarios totales**

**% en Activos = Inventarios improductivos/ activos totales**

### **Activos productivos**

El término "activos productivos" se utiliza comúnmente en el contexto de la gestión de activos y la inversión empresarial. Aunque no es un término que necesariamente se asocie a autores específicos, se refiere generalmente a los activos que se utilizan para generar ingresos o beneficios. Estos activos pueden variar dependiendo de la industria y la empresa en cuestión.

Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield y Bradford D. Jordan en su libro "Fundamentos de Finanzas Corporativas" menciona que *"Los activos productivos son aquellos recursos, bienes o*

*equipos utilizados en la producción de bienes o servicios con el propósito de generar ingresos o beneficios para una empresa u organización. Estos activos son fundamentales para la operación y la rentabilidad del negocio, ya que contribuyen a la creación de valor a través de la producción o prestación de servicios”.*

### **Ejemplos de Activos productivos**

- 1) **Maquinaria y Equipos de Producción:** Esto incluye equipos industriales, maquinaria de manufactura, herramientas, líneas de montaje, y cualquier otro equipo utilizado para fabricar productos.
- 2) **Bienes Raíces Comerciales:** Propiedades como fábricas, oficinas, almacenes y locales de venta al por menor que son utilizados para la operación de un negocio.
- 3) **Flota de Vehículos Comerciales:** Camiones, automóviles, furgonetas o cualquier otro vehículo utilizado en la entrega de productos o servicios.
- 4) **Infraestructura de TI:** Servidores, equipos de red, software y hardware utilizados para respaldar operaciones comerciales y actividades relacionadas con la tecnología de la información.
- 5) **Equipo de Investigación y Desarrollo:** Laboratorios, herramientas, y equipos utilizados en actividades de investigación y desarrollo para crear nuevos productos o mejorar los existentes.
- 6) **Patentes y Propiedad Intelectual:** Los derechos de propiedad intelectual, como patentes, marcas registradas y derechos de autor, son activos intangibles que pueden generar ingresos a través de acuerdos de licencia y regalías.
- 7) **Franquicias y Concesiones:** Los derechos de explotación de franquicias y concesiones, que permiten operar bajo una marca o sistema de negocio específico.
- 8) **Proyectos de Infraestructura:** Para empresas en sectores como la construcción o energía, activos productivos pueden incluir proyectos de infraestructura a gran escala, como carreteras, puentes, plantas de energía y refinerías.
- 9) **Inversiones en Títulos Valores:** Inversiones en acciones y bonos de empresas u organizaciones que generan ingresos a través de dividendos, intereses o ganancias de capital.
- 10) **Equipos Médicos en el Sector de la Salud:** En hospitales y clínicas, equipos médicos como máquinas de resonancia magnética, equipos quirúrgicos y sistemas de diagnóstico son ejemplos de activos productivos.

## **Activos Improductivos**

Los activos improductivos son aquellos bienes que posee una organización que no generan ningún rédito, por lo contrario, ocasionan un incremento en los costos operacionales, así como la disminución de la rentabilidad. Entre los activos con mayor riesgo de caer en el rango de improductivos están los inventarios, debido a que son más susceptibles de deterioros, pérdida de valor, caducidad, entre otros.

Los costos constituyen un pilar fundamental en el que se debe apoyar la administración y todas las áreas de cualquier empresa para tomar decisiones acertadas en torno al giro del negocio; de manera primordial debe evaluarse que tan productivos son los activos y determinar los costos de los activos que no lo son. La eficiencia en la gestión de una entidad está relacionada con este análisis y es responsabilidad de todos los miembros de la empresa participar de manera proactiva en el desarrollo de políticas y procedimientos que permitan identificar, medir y desarrollar medidas que coadyuven a reducir los costos generados por los activos improductivos (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway (COSO), 2009).

En la mayoría de empresas para determinar la utilidad, se toman los datos que arrojan los movimientos contables del día a día; siendo en su mayoría inexactos, justificándose porque en la contabilidad se encuentran también registros de los activos improductivos, como inventarios que se han quedado rezagados, con baja o nula rotación; se consideran también los productos con defectos de fábrica, así mismo los productos que al venderse presentan durante el período de garantía, defectos cubiertos como tal; siendo más común en las empresas que importan mercancías desde países vecinos donde la empresa no tiene la opción de reclamo a la fábrica o proveedor porque el costo de reportarlo es mayor al beneficio.

La planificación de una organización garantiza a los administrativos el identificar y medir los activos improductivos, proteger los recursos existentes, determinar la capacidad de crecimiento, establecer el nivel de financiamiento y mejorar la utilidad, así como precisar la calidad de los activos e identificar el porcentaje de los que se encuentran improductivos o están cayendo bajo este concepto, para desarrollar estrategias y disminuir la incidencia en los costos de la organización. En este aspecto, el utilizar sistemas de control interno permite medir las áreas claves de una empresa, coadyuvar en la identificación rápida de riesgos y tomar acciones a tiempo para disminuir las consecuencias en la rentabilidad final (AECA, 1997); (Scott, 2007).

## **Determinación de un activo improductivo**

En toda organización es de vital importancia hacer evaluaciones periódicas a los activos que poseen; de manera principal al grupo de inventarios, debido a que constituyen una parte importante de su columna vertebral, viéndose justificada con la determinación de medidas correctivas a tiempo -Just in time- (COSO, 2013), como recomendaciones para una identificación oportuna de la calidad de sus inventarios las organizaciones aplicarán los aspectos siguientes.

- Realizar constataciones físicas periódicas (Principio de control interno).
- Evaluar la calidad de los activos.
- Identificar el beneficio para la empresa.
- Determinar la capacidad del activo para la producción de ingresos.
- Establecer puntos críticos.
- Adoptar medidas de control.

El realizar constataciones físicas periódicas, coadyuva al proceso de control e identificación de los activos que están cayendo en el rango de improductividad, así como, a identificar de manera correcta las medidas de control a aplicarse en el grupo de activos que corren el riesgo o van encaminados hacia ese grupo (Marulanda-Castaño, 2009); (Vázquez-Bustamante, 2014); (Jaramillo-Simbaña & Jumbo-Romero, 2015). De esta manera, los directivos de las organizaciones con la información resultante de las tomas físicas tienen un primer panorama para basarse y empezar a tomar las acciones necesarias para reducir el nivel de activos improductivos en la empresa. Tales actividades deben ser consideradas como actividades de perfeccionamiento empresarial debido a que en cada toma física que se realice se identifican nuevas debilidades en los procesos para la determinación de costos, así como, los activos que están cayendo en la obsolescencia o representan ya el grupo de activos improductivos.

En el párrafo anterior, se menciona la toma física como actividad primaria para evaluar activos, sin embargo, se ve complementada por la evaluación de la calidad de los mismos, apoyándose así para identificar en cifras reales que porcentaje de los activos que la empresa mantiene, corresponde a activos productivos y que porcentaje está en el rubro de los activos improductivos. El establecer el porcentaje de los activos improductivos en una organización, proporciona una base para desarrollar estrategias para evitar el incremento de los costos causados por el almacenamiento innecesario de activos. No obstante, con los dos procesos de análisis ya realizados se debe agregar un proceso adicional para reforzar la identificación de activos improductivos y constatar que tan efectivos son

con la generación de ingresos. En consecuencia, los directivos deben buscar las herramientas para identificar el flujo de efectivo para la empresa, así como la capacidad de este para producir ingresos económicos (Álvarez & Rocha, 2013); (Vega-Tocumbe, 2017); (Tamayo-Guzmán, Narváez Zurita, & Erazo Álvarez, 2019).

La determinación de los costos de activos clasificados como improductivos en una organización, es tan importante como la identificación del resto de costos y no constituyen mayor riesgo, ni generan costos innecesarios para la organización. Este proceso de identificación al final dará como resultado los puntos considerados como buenos y en los que la organización debe enfocarse a fin de diseñar estrategias que permitan establecer medidas correctivas para disminuir los costos de mantener tales activos improductivos, sin esperanza alguna de obtener rédito futuro.

### **Identificación de activos improductivos**

Resulta importante definir las características de un activo improductivo, la organización debe basarse en las siguientes características para identificarlo bajo este rango.

- a) Analizar el comportamiento de la rotación de los activos.
- b) Analizar los resultados, evaluar el comportamiento de los costos reales frente a los costos planificados para cada rubro de inventarios.
- c) Analizar de forma periódica la existencia en bodega asociado a activos deteriorados o con defectos.
- d) Evaluar en el mercado los avances tecnológicos y la obsolescencia que provoca tal situación a los inventarios de la empresa.
- e) Analizar en bodega los inventarios próximos a caducar.
- f) Analizar los inventarios que han perdido una parte o toda su funcionalidad.

### **Definición de los índices financieros**

A continuación, se lleva a cabo una descripción de los principales conceptos teóricos que tienen que ver con el análisis integral de los estados financieros, los cuales sirven como base para el desarrollo del estudio de investigación.

## Estados Financieros

Los estados financieros son informes contables que se utilizan para dar a conocer la situación económica, financiera y los cambios que experimenta la empresa a una fecha o periodo determinado. Esta información resulta útil para los administradores, gestores, reguladores y otros tipos de interesados como los accionistas, acreedores o propietarios; dado que es una herramienta para crear hipótesis relacionadas con el desempeño en el futuro de la empresa.

La mayoría de estos informes constituye el producto final de la contabilidad y son elaborados de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados, como es el caso en los países en que operan las empresas en estudio. Se deben elaborar de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), adoptadas por el Consejo de Contabilidad o International Accounting Standar Board (IASB).

Giman (2007, pág. 41) señala que existen cuatro estados financieros claves para revelar la información financiera de una empresa y entre ellas se mencionan: el estado de pérdidas y ganancia (estado de resultados), el balance general, el estado de patrimonio de los accionistas y el flujo de efectivo.

### Estado de Pérdidas y Ganancias o Resultados

Según la definición de Salas (2012), el estado de resultados es un estado que muestra los flujos de ingresos, costos, gastos y utilidades generados durante un periodo de tiempo, como resultado de sus operaciones totales.

A diferencia del balance general el estado de resultados no es una foto de la empresa en una fecha dada, sino más bien que como menciona, Ross (2012 pág. 24) muestra en general el desempeño en un periodo determinado.

Las empresas realizan cortes mensuales, en los cuales van acumulando los datos hasta llegar a un estado anual. Para las empresas objetas de la investigación en sus países, se efectúa al corte fiscal anual que va del primero de enero de un año al treinta de diciembre del año siguiente.

Los componentes que representan el estado de resultados son los siguientes:

- **Ventas:** Representa la facturación de la empresa en un periodo de tiempo a valor de venta
- **Costo de Ventas:** representa el costo de toda la mercadería vendida.
- **Utilidad Bruta:** son las ventas menos el costo de ventas.

- **Gastos generales, de ventas y administrativos:** representan todos aquellos rubros que la empresa requiere para su funcionamiento normal y desempeño (pago de servicios de luz, agua, teléfono, alquiler, impuestos, entre otros).
- **Utilidad de operación:** Es la utilidad operativa menos los gastos generales de ventas y administrativos.
- **Gastos Financieros:** Representan todos aquellos gastos relacionados a endeudamientos o servicios del sistema financieros.
- **Utilidad antes de impuestos:** es la utilidad de operación menos los gastos financieros y es el monto sobre el cual se calculan los impuestos.
- **Impuestos:** es un porcentaje de la utilidad antes de impuestos y es el pago que la empresa debe efectuar al Estado.
- **Utilidad neta:** Es la utilidad antes de impuestos menos los impuestos y es sobre la cual se calculan los dividendos.

La estructura que presenta el estado de resultados es la siguiente:

**Tabla 4** Estructura del Estado de Resultados

Ventas
(-) Costo de Ventas
Utilidad Bruta
(-) Gastos Financieros
Utilidad antes de Impuestos
(.) Impuestos
Utilidad Neta

Fuente: Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill. México. Novena Edición. 2010.

### **Balance General**

Según muestra Ross (2012, pág. 20), el balance general se define como una fotografía instantánea del valor contable de una empresa en una fecha específica.

Este balance se basa en la ecuación contable que mostraremos a continuación:

$$\text{Activos} = \text{Pasivos} + \text{Patrimonio}$$

Los componentes que representan el balance general son los siguientes:

- **El activo:** el cual incluye todas aquellas cuentas que reflejan los valores de los que dispone la empresa. Todos los elementos del activo son susceptibles de traer dinero a la empresa en el futuro, bien sea mediante su uso, su venta o su cambio.
- **El pasivo:** muestra todas las obligaciones ciertas del ente y las contingencias que deben registrarse. Estas obligaciones son, naturalmente, económicas: préstamos, compras con pago diferido, etc.
- **El patrimonio neto:** puede calcularse como el activo menos el pasivo y representa los aportes de los propietarios o accionistas más los resultados no distribuidos. Por consiguiente, cuando se producen resultados negativos (pérdidas) harán disminuir el patrimonio neto. El patrimonio neto o capital contable muestra también la capacidad que tiene la empresa de autofinanciarse.

La estructura que la compone es la siguiente:

**Tabla 5 Estructura del Balance General**

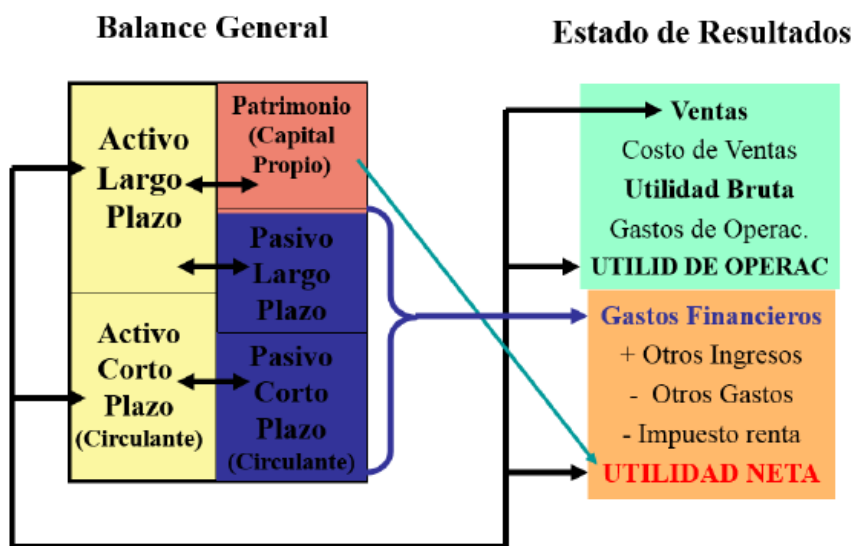
ACTIVOS	PASIVOS
ACTIVO CORRIENTE	PASIVO CORRIENTE
Bancos	Cuentas por pagar
Cuentas por cobrar	Imp ventas por pagar
Inventario	Salarios por Pagar
Gastos pag por adelantado	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	TOTAL PASIVO CORRIENTE
ACTIVO NO CORRIENTE	PASIVO NO CORRIENTE
Activo fijo	Doc x pagar largo plazo
Depreciación	TOTAL PASIVO NO CORRIENTE
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	TOTAL PASIVO
	PATRIMONIO
	Capita Social
	Utilidades Retenidas
	TOTAL PATRIMONIO
TOTAL ACTIVO	TOTAL PATRIMONIO * PASIVOS

Fuente: Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill. México. Novena Edición. 2010.

Por lo tanto, es un estado que muestra los niveles de inversiones en activos, a corto y largo plazo, que ha efectuado una empresa en una fecha determinada y sus fuentes de financiamiento con deuda y capital propio (asignación y obtención de fondos).

Existe una relación muy estrecha entre el estado de resultados y el balance general, pues primero hay que efectuar el balance general para comprobar que las cuentas calcen, posteriormente, se debe confeccionar el estado de resultados y visualizar que sus datos sean comparables. En el diagrama a continuación se muestra que su información está muy relacionada.

**Diagrama 1** *Relación de Balance y Estado de Resultados*



Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

### **Estado de Patrimonio de los Accionistas (Utilidades retenidas)**

Es una forma detallada del patrimonio de los accionistas. Según lo define Gitman (2008), es una muestra de la forma en que varía cada partida del patrimonio. Estado de patrimonio se efectúa por un periodo de tiempo, mismo que el que se realiza el estado de resultados. Es más, la base para calcular las utilidades retenidas son las del estado de resultados, a las cuales se les une los siguientes dos elementos:

- **Dividendos:** representan la distribución de las utilidades entre los accionistas y propietarios de la empresa.

- **Utilidades retenidas:** es la utilidad neta menos los dividendos pagados a accionistas, la cual se representa como utilidades retenidas para la empresa que luego pueden ser capitalizadas.

La estructura del estado de ganancias retenidas es la siguiente:

**Tabla 6** Estructura del Estado de Ganancias Retenidas

Ganancia retenida periodo anterior
(+) Ganancia
(=) Total Disponible
(-) Dividendos
(=) Ganancia retenida

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

En el estado de patrimonio se logra determinar a nivel contable, la decisión sobre reinversión o no que los inversionistas requieren. Por tanto, de mantener las utilidades generadas en la empresa durante el periodo determinado dentro de la estructura de capital, se lograría mantenerlo como aporte para que la empresa siga operando y logre crecer aún más.

### **Estado de Flujo de Efectivo**

Por flujo de efectivo se expresa la diferencia entre el número de unidades monetarias que entró y la cantidad que salió (Ross, pág. 30). Es decir, constituye una herramienta para establecer de forma detallada, el origen y la aplicación del efectivo generado por la empresa, en un periodo de tiempo.

En dicho caso se analizan los flujos en nivel operativo, los cambios de capital de trabajo, el comportamiento de las inversiones de capital, el movimiento en nivel de endeudamiento y el flujo de socios.

El Estado de Flujo de Efectivo es quizá una de las partes más importantes de la información financiera, que se pueda extraer de los estados financieros (Ross, pág. 30), dado que de él se desprenden los flujos que se utilizan, con el fin de valorar la empresa y es un elemento necesario para

determinar la generación de flujos, además permite realizar proyecciones para evaluar la rentabilidad en proyectos específicos.

La estructura de los Flujos de Efectivo, son como los que se muestran a continuación:

**Tabla 7** Estructura de los Flujos de Efectivo

(+) Flujo Actividades Operación
(+) Flujo Actividades Inversión
(+) Flujo Actividades Financiación
(=) Flujo de Efectivo del Periodo
Saldo Inicial Efectivo
Saldo Final Efectivo

Fuente: Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.

## **Análisis Financiero**

La situación de los estados financieros ofrece información de la posición de una empresa en un determinado tiempo. Sin embargo, es necesario realizar análisis a los estados financieros, con el fin de evaluar la situación de la organización y, a su vez, anticipar condiciones futuras que impacten en la organización.

El análisis financiero puede definirse como el conjunto de actividades que, a través de la toma de decisiones, mueven, controlan, utilizan y administran dinero y otros recursos de valor (Padilla, 2014, p. 1).

Al evaluar la información contable de una organización se utilizan indicadores y razones financieras, para interpretar y analizar la situación general de una empresa y así profundizar en los requerimientos para una adecuada toma de decisiones.

El principal beneficio del análisis financiero está en identificar áreas de fortaleza y debilidad de una empresa, definir relaciones de causa y efecto y con esto, seleccionar técnicas apropiadas que ayuden a la mejora y sostenibilidad de la organización, para alcanzar los objetivos estratégicos.

Gitman (2012, p. 3) define las finanzas como: “Las finanzas son aquellas que se pueden definir como el arte, y la ciencia de administrar el dinero. Virtualmente todos los individuos y organizaciones ganan u obtienen dinero y lo gastan o lo invierte. Las finanzas están relacionadas con el proceso, las instituciones, los mercados y los instrumentos implicados en la transferencia de dinero entre individuos empresas y gobiernos”.

### **Análisis horizontal**

Se conoce el análisis horizontal como un procedimiento que consiste en comparar estados financieros homogéneos en dos o más periodos consecutivos, para determinar los aumentos y disminuciones o variaciones de las cuentas, de un periodo a otro. Este análisis es de gran importancia para la empresa, porque mediante él se informa si los cambios en las actividades y si los resultados han sido positivos o negativos; también permite definir cuáles merecen mayor atención por ser cambios significativos en la marcha (Giovanny, 2001).

$$((\text{Valor Año } t / \text{Valor Año } t-1)-1) * 100 = \%$$

### **Análisis vertical**

Por otro lado, se menciona el análisis vertical el cual es un análisis financiero que permite establecer la relación a nivel porcentual que existe respecto a cada partida del estado con respecto al total o cifra principal del periodo; se emplea para analizar estados financieros como el balance general y el estado de resultados, comparando las cifras en forma vertical. Por ejemplo, se puede establecer la relación porcentual de cuentas por pagar con respecto al total de pasivos corrientes (Giovanny, 2001).

$$(\text{Cada cuenta del Activo} / \text{Activo total}) * 100 = \%$$

$$(\text{Cada cuenta del pasivo} / \text{Pasivo total} + \text{patrimonio}) * 100 = \%$$

### **Razones financieras**

Las razones financieras son definidas por autores como aquellos índices financieros que permiten evaluar el éxito relativo de las empresas, reflejando los puntos fuertes y débiles de diferentes áreas evaluadas., para evaluar la condición financiera y el desempeño de una empresa, el analista financiero necesita hacer una “revisión” completa de varios aspectos de la salud financiera. Una herramienta que se emplea con frecuencia es esta revisión es una razón financiera, o índice o cociente financiero,

que relaciona dos piezas de datos financieros dividiendo una cantidad entre otra (Horne & John M. Wachowicz, 2012). Tanto el balance general, como el estado de resultados, conforman los insumos esenciales para el análisis de las razones financieras.

La importancia de las razones financieras está en la adecuada interpretación de los resultados, pues más allá de los resultados, éstas son independientes unas con otras; por tanto, hay implicaciones y relaciones de causa y efecto entre ellas. Seguidamente, se presenta la clasificación de las razones financieras:

### **Razones de liquidez**

Se usan para medir la capacidad de una empresa para cubrir sus obligaciones a corto plazo. Comparan las obligaciones a corto plazo con recursos disponibles a corto plazo (o actuales) para cumplir con esas obligaciones (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Se subdividen en:

La liquidez corriente, donde los activos corrientes se dividen entre los pasivos corrientes, indica la capacidad de una empresa para cubrir sus pasivos actuales con sus activos actuales, entre más alta sea la liquidez corriente, mayor será la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Asimismo, se menciona la razón capital neto de trabajo la cual indica la cantidad de recursos con los que cuenta una empresa para poder seguir trabajando una vez que se paguen todos los pasivos a corto plazo, se calcula con la fórmula  $\text{activo circulante} - \text{pasivo circulante}$ .

Así, existen más razones de liquidez como la prueba ácida, pero para esta investigación no se toman en cuenta, pues al evaluar una sucursal bancaria su actividad es comercial y por servicios, por lo cual no sería objeto de evaluación, pues no tiene inventario.

**Tabla 8 Razón de Liquidez**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Capital de Trabajo:	Activo Circulante-Pasivo Circulante	AC-PC	Representa la inversión neta en recursos circulantes producto de las decisiones de inversión y financiamiento de corto plazo
Razón Circulante: (Current ratio)	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	AC/PC	Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo, por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído
Prueba Ácida: (Quick ratio)	$\frac{(\text{Activo Circulante}-\text{inventarios})}{\text{Pasivo Circulante}}$	(AC-INV)/PC	Mide el número de unidades monetarias de inversión líquida por cada unidad de pasivo y corto plazo contraído
Prueba Supe Ácida	$\frac{(\text{Efectivo y Equivalentes de Efectivo}+\text{Cuentas por Cobrar})}{\text{Pasivo Circulante}}$	(EFEC+CXC)/PC	Mide el número de unidades monetarias en activos efectivamente líquidos por cada unidad de deuda a corto plazo contraído, solo considera directamente solo aquellos activos de reconocida liquidez para ser realizados en un momento
Cobertura de Pagos	$\frac{(\text{Efectivo y Equivalentes de Efectivo}+\text{Cuentas por Cobrar})}{\text{Pasivo en Efectivo}}$	(EFEC+CXC)/PC	Como se afectaría la empresa si en una situación hipotética la empresa debiera paralizar sus actividades
Razón del Fondo de Maniobra	$\frac{\text{Capital de Trabajo}}{\text{Activo Total}}$	KT/AT	Mide la inversión en recursos circulantes, con relación a la inversión bruta total

Fuente: Gitman y Zutter (2016)

### **Razones de actividad o Gerencia**

Las razones de actividad también conocidas como razones de eficiencia o de rotación, miden que tan efectiva es la forma en que la empresa utiliza sus activos. Como se verá, algunos aspectos del análisis de actividad están muy relacionados con el análisis de liquidez (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Razón de rotación de cuentas por cobrar (RCC), proporciona un panorama de la calidad de las cuentas por cobrar de la empresa y que tan exitosa es en sus cobros. Esta razón se calcula dividiendo las cuentas por cobrar entre las ventas netas a crédito anuales (Horne & John M. Wachowicz, 2012).  
 Rotación de cuentas por cobrar (RCC) = ventas netas a crédito anuales /cuentas por cobrar.

Además, la (CCD) Rotación de cuentas por cobrar en días, o periodo de cobro promedio refleja el numero promedio de días que las cuentas por cobrar están en circulación antes de ser cobradas.  
 Rotación de cuentas por cobrar (días)= días del año/rotación de cuentas por cobrar o de manera equivalente, cuentas por cobrar x días en el año/ventas a crédito anuales.

**Tabla 9 Razón de Actividad**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Días de Inventarios:	$\frac{(\text{Inventarios} \times 360)}{\text{Ventas Anuales}}$	(INV*360)/VT	Mide cuantos días podría sobrevivir la empresa sin reponer inventarios, maneniendo el mismo nivel de ventas
Rotación de Inventarios:	$\frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventarios}}$	VT/INV	Mide el número de veces en que en promedio se ha repuesto el inventario
Periodo Medio de Cobro	$\frac{(\text{Cuentas por Cobrar} \times 360)}{\text{Ventas Anuales}}$	CXC*360)/VT	Numero de días que la empresa esta tardando en recperar sus ventas, se conoce como días de ventas en la calle
Rotación de Cuentas por Cobrar:	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Cuentas por Cobrar}}$	VT/CXC	Número de días en que en promedio han sido renovadas las cuentas por cobrar
Periodo Medio De pago	$\frac{(\text{Cuentas por Pagar} \times 360)}{\text{Compras Anuales}}$	(CXP*360)/COM	Número de días que la empresa esta tadando con su proveedores para saldar su compras
Rotación de Cuentas por Pagar:	$\frac{\text{Compras}}{\text{Cuentas por Pagar}}$	COM/CXP	Número de días en que en promedio han sido renovadas las cuentas por pagar
Rotacion de Activo Fijo:	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$	VT/AF	Mide número de veces que se genera de ingresos respecto a los activos fijos y aun cuando el activo fijo no esta para ser vendidos, sino para producir los bienes y servicios que luego generaran ingresos
Rotación del Activo Total:	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	VT/AT	Mide número de veces que se genera de ingresos respecto a los activos totales, este indicador sirve para deter. la relacion del Act total. Indica la generación de dinero apartir de la mezcla
Rotacion del Capital	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Capital de Trabajo}}$	VT/KT	Mide el número de veces en que en promedio se ha recuperado el capital de trabajo
Ciclo del Efectivo o Ciclo de Caja	Días de Inv* Días CxC-Días d CXP		Días de recuperación del dinero

Fuente: Gitman y Zutter (2016)

### **Razones de Rotación de cuentas por pagar en días (CPD)**

En ocasiones, una empresa desea estudiar su propia capacidad de pago oportuno a los proveedores o el de algún potencial cliente candidato a crédito (Horne & John M. Wachowicz, 2012) días en el año/rotación de cuentas por pagar o de manera equivalente, cuentas por pagar x días en el año /compras a crédito anuales.

### **Razones de Rotación de Activos**

Esta razón permite determinar qué tan efectiva es la empresa en generar ventas a partir de sus activos. Razón de rotación de activos = ventas totales/activos totales, de esta razón financiera se puede desprender un análisis más detallado con el fin de poder determinar el porcentaje de contribución de los diferentes activos de la empresa en la generación de ventas como la rotación de activos corrientes=ventas totales/activos corrientes, por otro lado, la rotación de activos fijos= ventas Totales/activos Fijos (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Asimismo, se indica el índice de eficiencia el cual mide la productividad obtenida en un determinado proceso en relación con los recursos humanos y materiales utilizados para alcanzar dicha productividad. Este índice se puede calcular dependiendo de lo que queremos evaluar, por ejemplo, horas hombres e ingresos o gastos de colocación y horas hombres, es una división que se aplica y se determina para saber cuánto necesito para realizar “x” evento.

### **Razones de endeudamiento**

Estas razones miden los niveles de endeudamiento que tienen las empresas para financiar sus inversiones y operaciones, básicamente, arrojan resultados indicando el grado y proporción en que una empresa ha sido financiada mediante deudas. Poseen la finalidad de determinar la capacidad de la empresa para satisfacer sus obligaciones a largo plazo (Horne & John M. Wachowicz, 2012). Las razones de endeudamiento que se utilizarán para esta investigación son las siguientes:

Razón de deuda total, esta razón toma en cuenta el total de deuda de la empresa con todos sus acreedores sin diferenciar plazos de vencimiento (Horne & John M. Wachowicz, 2012). Se utiliza la fórmula razón de deuda total= deuda total/activos totales, asimismo se puede evaluar la razón de deuda a capital: esta razón indica el porcentaje total de la deuda que es cubierto por el capital total de la empresa (Horne & John M. Wachowicz, 2012). Su fórmula es la siguiente, razón de deuda a capital= deuda total/capital total.

Además, se menciona la razón de cobertura, la cual posee la finalidad de medir el grado de capacidad de la empresa para cubrir el pago de intereses de sus obligaciones financieras. Una de las razones de cobertura más tradicionales es la razón de cobertura de interés o intereses devengados (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Esta ratio se mide de la siguiente manera, razón de cobertura= UAII/gastos de intereses, esta razón es simplemente la razón de las utilidades antes del interés y los impuestos para un periodo específico a la cantidad de cargos de interés para el periodo.

**Tabla 10 Razón Deuda**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES
Razón de Endeudamiento: (Debit ratio)	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$	PT/AT
Razón de Autonomía:	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Activo Total}}$	PA/AT
Razón de Apalanchamiento Externo: (debit equity ratio)	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio Total}}$	PT/PA
Razón de Apalacamiento Interno:	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	PA/PT
Razón de Capitalización Externo:	$\frac{\text{Deuda a Largo Plazo}}{\text{(Patrimonio + deuda a Largo Plazo)}}$	P <sub>lp</sub> / (PA+P <sub>lp</sub> )
Razón de Capitalización Interno:	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{(Patrimonio + deuda a Largo Plazo)}}$	PA / (PA+P <sub>lp</sub> )
Concentración de deuda Corto Plazo	$\frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}}$	P <sub>cp</sub> /PT
Apalancamiento: Deyda Finan a EBITDA	$\frac{\text{Utilidad antes de Imp e intereses}}{\text{(Gastos de operación+Depre+Amort)}}$	PT/Utoper+Dep+Amort

Fuente: Gitman y Zutter (2016)

### Razones de crecimiento

Esta razón mide el crecimiento que ha tenido la sucursal en sus ventas manteniéndose en la economía y la industria. Se pueden determinar las siguientes ratios como evaluadores: ventas actuales/ventas periodo base y utilidad neta/ utilidad neta periodo base que permite determinar cuál ha sido el crecimiento porcentual de la sucursal, para este caso se podrá evaluar incremento que haya tenido en sus servicios (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Está investigación pretende elaborar una propuesta de mejora en la rentabilidad de la sucursal bancaria, por tanto, es importante explicar a qué se refiere esta terminología. Según lo indica Salas (2012), La rentabilidad representa un área de especial atención en toda empresa, según porque mide los rendimientos que obtiene el negocio sobre sus operaciones, inversiones y capital de los accionistas. La medición de la rentabilidad constituye un elemento central para evaluar la gestión,

desempeño y el grado de éxito alcanzado por los gerentes de la empresa, en el cumplimiento del objetivo fundamental de generar un retorno satisfactorio sobre las inversiones del negocio (p. 42).

### **Razones de rentabilidad**

Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades a partir de los recursos disponibles. Las empresas buscan aumentar su “profit” o su ganancia.

Las razones de rentabilidad son:

- Margen de utilidad bruta
- Margen de utilidad operativa
- Margen de utilidad neta
- Rendimiento sobre los activos, ROA
- Rendimiento sobre el capital, ROE
- Utilidades o ganancias por acción, UPA o GPA
- Rendimiento sobre el efectivo, ROC
- Análisis DuPont

Para desglosarlo, se debe tener en cuenta que el margen de utilidad bruta mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de haber descontado los costos de ventas. Mientras más elevado sea este margen de utilidad bruta es mejor, porque significa que es menor en costo de servicios vendidos. El margen de utilidad bruta se calcula de la siguiente manera:  $\text{margen de utilidad bruta} = (\text{ventas} - \text{costo de los servicios vendidos}) / \text{ventas}$   $\text{margen de utilidad bruta} = \text{utilidad bruta} / \text{ventas}$ , por otro lado el margen de utilidad operativa mide el porcentaje que queda de cada dólar de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes, representa las “utilidades puras” ganadas por cada dólar de venta (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

La utilidad operativa es “pura” porque mide solo la utilidad ganada en las operaciones e ignora los intereses, los impuestos y los dividendos de acciones preferentes. Es preferible un margen de utilidad operativa alto, el margen de utilidad operativa se calcula de la siguiente manera:  $\text{margen de utilidad operativa} = \text{utilidad operativa} / \text{ventas}$ .

El margen de utilidad neta es un índice considerado el resultado final de las operaciones, indica la tasa de utilidad obtenida de las ventas más los otros ingresos. El índice considera las utilidades como un porcentaje de las ventas, debido a muchos de los costos varían, además reflejan el tipo de control que los administradores o gestores tiene sobre los costos de la empresa. El margen de utilidad neta se

calcula de la manera siguiente: margen de utilidad neta = utilidad neta después de impuestos / ventas Totales (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

De las ratios importantes, se recalca el rendimiento sobre los activos (ROA). El rendimiento sobre los activos (ROA, return on assets) es considerado como la cantidad de recursos pertinentes que respaldan las operaciones. El rendimiento sobre los activos demuestra la eficiencia de los administradores para generar utilidades, con los activos que tienen a su disposición. Esta es quizá, la medida de rendimiento individual más importante (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

El ROA se calcula de la manera siguiente:  $ROA = \text{utilidad neta después de impuestos} / \text{activos totales}$ . Para analizar de mejor manera el ROA se debe dividir en las partes que lo componen, este indicador está integrado por dos partes claves: el margen de utilidad neta de la empresa y la rotación de activos totales,  $ROA = \text{margen de utilidad neta} \times \text{rotación de los activos totales}$  (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

El índice de rotación de activos totales muestra qué tan eficientemente fueron utilizados los activos para respaldar las ventas. Se calcula de la manera siguiente:  $\text{rotación de activos totales} = \text{ventas anuales} / \text{total de activos}$ , se descompone en:  $ROA = (\text{utilidad neta después de impuestos} / \text{ventas totales}) \times (\text{ventas anuales} / \text{total de activos})$ , asimismo se considera el rendimiento sobre el capital (ROE, return on equity) este índice es una medida que se le hace al rendimiento general de la empresa, es un indicador muy observado por los inversionistas, porque está relacionado de forma directa con las utilidades, el crecimiento y los dividendos de la empresa (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

El rendimiento sobre el capital, o rendimiento sobre la inversión (ROI, return on investment) como también se lo acostumbra a llamar, mide el rendimiento para los accionistas de la empresa al relacionar las utilidades con el capital de los accionistas,  $ROE = \text{utilidad neta después de impuestos} / \text{capital de los accionistas}$ , esta razón al igual que el ROA, también puede dividirse en las partes que lo componen.

Lo que sucede es que el ROE es nada más que un componente del ROA. Son complementarios porque introduce todas las decisiones relacionadas con el financiamiento de la empresa al análisis del rendimiento, en otras palabras, la razón ampliada del ROE señala el nivel en que el apalancamiento financiero (utilización lucrativa del capital en préstamo) puede ser aprovechado para aumentar el rendimiento para los inversionistas. Debido a uso de deuda entre los componentes del capital significa, que el ROE por naturaleza será mayor que el ROA (Horne & John M. Wachowicz, 2012).

Tratando de resumir el ROE, se calcula se utiliza la ecuación anterior para calcular el ROE de la manera siguiente:  $ROE = ROA \times \text{multiplicador de capital}$ , donde el multiplicador de capital (MAF)

es: Multiplicador de capital = activos totales / total del capital de los accionistas, y sin ser más importante se menciona el rendimiento sobre el efectivo (ROC) el cual mide la relación de la utilidad neta/efectivo.

**Tabla 11 Razón Rentabilidad**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES
Margen de Utilidad Bruta:	$\frac{(\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}) = \text{UT Bruta}}{\text{Ventas}}$	$(\text{VT} - \text{CMV}) / \text{VT}$
Margen de Operaciones. Ó Margen de ventas de Explotación:	$\frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{Ventas}}$	$\text{UT oper} / \text{VT}$
Margen Antes de Impuesto:	$\frac{\text{Utilidad Antes de Impuestos}}{\text{Ventas}}$	$\text{UT Antes Imp} / \text{VT}$
Margen de Utilidad Neta:	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$	$\text{UT Neta} / \text{VT}$
Rendimiento sobre los Activos: (ROA)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo total}}$	$\text{UT Neta} / \text{AT}$
Rendimiento sobre el Capital : (ROE)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$	$\text{UT Neta} / \text{PA}$
Rendimiento sobre el Capital Común:	$\frac{(\text{Utilidad Neta} - \text{Div de Acc. Preferentes})}{\text{Capital Común Promedio}}$	$(\text{UT Neta} - \text{Div Ac Pref}) / \text{PA}$
Rendimiento sobre el Capital Empleado:	$\frac{\text{Utilidad neta}}{(\text{Patrimonio} + \text{Deuda de Largo Plazo})}$	$\text{UT Net} / (\text{PA} + \text{Plp})$
Utilidad por Acción Común:	$\frac{(\text{Utilidad Neta} - \text{Div de acc. Preferentes})}{\text{Acciones en Circulación}}$	$(\text{UT Neta} - \text{Div Ac Pref}) / \text{Acc Circ}$
Rendimiento sobre Efectivo (ROC)	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Efectivo}}$	$\text{UT Net} / \text{EF}$
Margen de EBITDA	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Ventas}}$	$\text{EBITDA} / \text{VT}$

Fuente: Gitman y Zutter (2016)

### **Análisis Modelo Dupont**

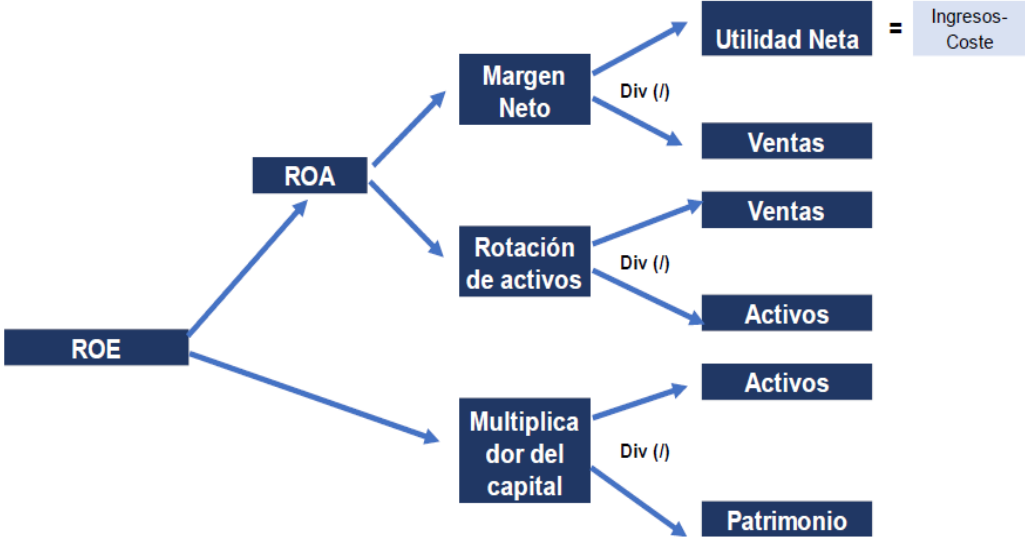
Además de los análisis financieros tradicionales como el horizontal, vertical y de razones, se puede incluir la fórmula DuPont en el análisis de la rentabilidad de una empresa, aunque sirve de manera

más efectiva como un sistema de análisis de la situación financiera de la empresa. El análisis DuPont, según Gitman (2012), es una herramienta de diagnóstico que se utiliza para encontrar las áreas clave responsables del desempeño financiero de la empresa. Permite a la firma dividir el rendimiento sobre el patrimonio en tres componentes: utilidad sobre las ventas, eficiencia del uso de los activos y uso del apalancamiento financiero.

Este método también es conocido como rendimiento sobre activos totales y mide la eficiencia de la empresa en el aprovechamiento de los recursos involucrados en ella una porción del sistema DuPont desarrolla la rotación de activos, presentado la adición de los activos corrientes, sumando los activos fijos, teniendo como resultados los activos totales de una empresa. Este total de recursos invertidos es dividido para las ventas y da como resultado la rotación de la inversión total (Gitman, 2012).

La otra porción del sistema DuPont presenta la utilidad sobre ventas después de impuestos. La utilidad neta es dividida entre las ventas, es el margen de utilidad sobre las ventas. Cuando la rotación de los activos se multiplica por el rendimiento de las ventas, da como resultado el rendimiento sobre la inversión (ROI). Matemáticamente se presenta de la siguiente manera:  $ROI = Ventas\ Netas / Inversión\ Total \times Utilidad\ Neta / Ventas\ Netas$ .

**Figura 6** Modelo DuPont



Fuente: Gitman y Zutter (2016)

## **Análisis Modelo Dupont modificado**

Relaciona el rendimiento sobre los activos totales de la empresa con su rendimiento sobre el patrimonio, usando el multiplicador del apalancamiento financiero (Gitman, 2016, p. 92).

En la siguiente imagen, se expresa la fórmula para lograr este resultado:

**Figura 7** *Fórmula DuPont Modificado*

$$\text{ROE} = \text{Activos totales} \times \text{Multiplicador del apalancamiento financiero}$$

Fuente: Propia (Peraza,2023)

## **Método de Análisis Z-Score**

El primer planteamiento fue desarrollado sobre la base de una muestra de 66 empresas industriales, de las cuales una mitad quebró hace 20 años y la otra mitad continuaba operando a la fecha en que se realizó el estudio en 1968.

El modelo Z-scoring fue desarrollado por Altman, usando un método de análisis de multi-ecuaciones, que coadyuvan a examinar las fortalezas financieras de una empresa, identificando a través de una serie de ratios financieros, la condición de liquidez, quiebra o potencial capacidad de endeudamiento de la empresa.

El modelo consideró la aplicación de 22 razones financieras que abordaron las siguientes categorías:

- Liquidez,
- Rentabilidad,
- Apalancamiento,
- Solvencia,
- Actividad

El resultado final se constituye en una función discriminante reconocido en el mundo entero como: el “Modelo de estimación de quiebra Z – Score”, un algoritmo que registra un 95% de confiabilidad.

Los elementos requeridos para la valoración “Z” son:

1. Activos corrientes,
2. Pasivos corrientes,

3. Activos totales,
4. Pasivos totales
5. Patrimonio neto,
6. Valor de mercado del paquete accionario,
7. Ventas netas,
8. Gastos financieros,
9. Utilidad antes de impuestos
10. Resultados acumulados.

$$Z = 1.20 (X1) + 1.40 (X2) + 3.30 (X3) + 0.60 (X4) + 1,00 (X5)$$

**Tabla 12 Razones Financieras del Modelo Z**

<b>X 1</b>	=	$\frac{\text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}}{\text{Activos Totales}}$
<b>X 2</b>	=	$\frac{\text{Resultados Acumulados}}{\text{Activos Totales}}$
<b>X 3</b>	=	$\frac{\text{Resultado Operativo}}{\text{Activos Totales}}$
<b>X 4</b>	=	$\frac{\text{Valor de mercado capital accionario}}{\text{Valor en libros del pasivo total}}$
<b>X 5</b>	=	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activos totales}}$

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

Las razones financieras se multiplican por factores que una vez sumados producen un factor general denominado “Z”.

**Objetivo del indicador X1:**

Evaluar la capacidad para generar liquidez.

- El capital de trabajo influye en la sostenibilidad del negocio.

- Este indicador es el menos representativo (Activos con alto nivel de liquidez, respecto al total de los activos que incorpora valores corrientes y no corrientes).

#### **Objetivo del indicador X2:**

Evaluación de los resultados acumulados y la posición de la administración para gestionar la reinversión de estos. (Una empresa con historia reportará índices altos)

- Es un indicador más representativo que el X1, debido a que su análisis se sustenta en valores a largo plazo.
- Describe la posición de la administración frente a la política de retención de utilidades.
- El indicador se halla expuesto a cambios que pueden derivar en una errónea interpretación.

#### **Objetivo del indicador X3:**

Evaluación de la capacidad operativa de generar recursos sustentables en el corto plazo.

- Centra su atención en la generación de utilidades operativas que son la razón de ser de la empresa
- Muestra la fortaleza financiera de la empresa.
- A la utilidad antes de impuestos se suman los costos financieros en vista de que estos no reducen la rentabilidad de la empresa (X3, Utilidad antes de impuestos + Gastos financieros + Gastos no operativos).

#### **Objetivo del indicador X4:**

Ponderar el valor comercial del capital frente a la existencia de pasivos que atentan la solvencia de la empresa.

- Procura evaluar si la empresa sufrirá una degeneración en el valor de sus activos.
- El valor contable del patrimonio puede no tener relación con el valor de mercado de las acciones.

#### **Objetivo del indicador X5:**

Medir la capacidad de los activos para generar ingresos (Ventas).

- Pondera la inversión total de activos y la gestión hecha sobre estos para generar ingresos por ventas.

**Tabla 13 Cobertura de Resultados del Modelo Z**

Rango del Indicador	Interpretación
Mayores a: 3.00	No existe problemas de solvencia en el corto y mediano plazo
De: 2.71 a: 2.99	Seguridad relativa y/o de observación
De: 1.82 a: 2.70	Con problemas financieros en el mediano y corto plazo,
Menor a: 1.81	Alto riesgo de quiebra

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

### Modelo de Z-Score de riesgo

Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades con el menos riesgo asociado.

**Tabla 14 Modelo Z-Score de Riesgo**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	INDICE
Inversión Neta en Activos:	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Total}}$	(AC-PC)/AT	1,12
Rendimiento del Activo:	$\frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Activo Total}}$	UT Neta/AT	1,4
Margen Bruto del Activo Total:	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activo Total}}$	UT Bruta /AT	3,3
Rotación de la Inversión:	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$	VT/AT	1
Razon de Apalancamiento Interno:	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	PA /PT	0,6

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

### Modelo de Z-Score de quiebra

Miden la exposición de la empresa respecto a condiciones de poca generación que lo pueda quebrar.

**Tabla 15** Modelo Z-Score de Quiebra

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	INDICE
Inversión Neta en Activos:	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Total}}$	(AC-PC)/AT	6,56
Rendimiento del Activo:	$\frac{\text{Utilidades Retenidas}}{\text{Activo Total}}$	UT Neta/AT	3,26
Margen Bruto del Activo Total:	$\frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Activo Total}}$	UT Bruta /AT	6,72
Razon de Apalancamiento Interno:	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	PA /PT	1,05

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

### Modelo de Z-Score de crédito (deuda)

Miden la capacidad de la empresa de estar en condiciones de tomar endeudamiento adicional (extra-crédito)

**Tabla 16** Modelo Z-Score de Deuda

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	INDICE
Razón Circulante: Activos:	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	AC/PC	0,4
Razón de Apalancamiento	$\frac{\text{Patrimonio Total}}{\text{Pasivo Total}}$	PA / PT	0,6

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

### Análisis de suficiencia

Habilidad de la empresa de generar suficiente efectivo, para poder hacer nuevas inversiones, mantener negocio en marcha, atender pago de deuda y remunerar accionistas.

**Tabla 17 Análisis de suficiencia**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Adecuación del flujo de efectivo:	$\frac{\text{Efectivo generado por las operaciones}}{\text{(Pagos deuda largo plazo+nueva inv activo fijo+pago de dividendos)}}$	F/PL+NI AF +PG D	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para poder hacer nuevas Inversiones, mantener negocio en marcha atender pago de deuda y remunerar accionistas
Pagos de deuda largo plazo:	$\frac{\text{Pago deuda a largo plazo}}{\text{Efectivo generado por las operaciones}}$	PLP/EF	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para poder servir o atender la deuda
Reinversión:	$\frac{\text{Nuevas inversiones en activo fijo}}{\text{Efectivo generado por las operaciones}}$	NI AF/EF	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para poder hacer nuevas inversiones en activos fijo
Dividendos pagados:	$\frac{\text{Pago de diviendos}}{\text{Efectivo generado por las operaciones}}$	PG D/EF	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para poder pagar dividendos y remunerar a los accionistas
Cobertura de deudas:	$\frac{\text{Deuda total}}{\text{Efectivo generado por las operaciones}}$	PT/EF	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para poder atender el pago de la deuda de corto y largo plazo
Impacto en Depreciación y Amortización:	$\frac{\text{Depreciación+ amortización}}{\text{Efectivo generado por las operaciones}}$	DEP + AMORT/EF	Mide la capacidad del efectivo de la empresa para atender depreciaciones y amortizaciones de intangibles
Suficiencia	$\frac{\text{Patrimonio}}{\text{Activos Expuestos a Riesgo=3*Inv+ctas x cobrar+50\% Activos Fijo}}$	PA /Req À R Oper y Precios	

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

## Análisis de eficiencia

Se evalúa que tan buena es la empresa para generar efectivo, respecto a las ventas, utilidades o a partir del activo total. También determinar la eficiencia de gestión de las empresas de Grupo.

**Tabla 18 Análisis de eficiencia**

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Efectivo generado por Ventas	$\frac{\text{Efectivo generado por las operaciones}}{\text{Ventas}}$	EF/VT	Mide el efectivo generado por las ventas
Indice de Operaciones.	$\frac{\text{Efectivo generado por las operaciones}}{\text{Utilidad del Negocio en marcha}}$	EF / UT NETA	Mide el efectivo generado por las utilidades del negocios en marcha
Efectivo generado por Activos:	$\frac{\text{Efectivo generado por las operaciones}}{\text{Activo Total}}$	EF / AT	Mide el efectivo generado por el activo total y la inversión realizada en la proporción y combinación de los activos de la empresa (activo circulante y activo fijo)
Eficiencia Tipo 1:	$\frac{\text{Gastos administrativo}}{\text{Activo total}}$	G ADM / AT PROD	
Eficiencia Tipo 2:	$\frac{\text{Gastos administrativo}}{\text{Activo total}}$	G ADM / AT	
Eficiencia Tipo 3:	$\frac{\text{Gastos administrativo}}{\text{Utilidad Operativa}}$	G ADM / UT OPER	
Relación ingreso a costo operat:	$\frac{\text{Ingreso por Venta}}{\text{Gastos Operativos}}$	VT/ GT OPER	

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

## Análisis de Solvencia

El análisis de solvencia corriente se orienta a examinar el grado de respaldo y garantía que ofrecen los activos circulantes al pasivo a corto plazo. La solvencia corriente mide la cobertura de los activos circulantes a las obligaciones de corto plazo, con el fin de juzgar si tal proporción constituye un nivel razonable de protección y garantía hacia los acreedores de la empresa. Así como su capacidad de pago y su compromiso patrimonial.

**Tabla 19** *Análisis de Solvencia*

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Capital de trabajo:	$\frac{\text{Activo circulante} - \text{pasivo circulante}}{\text{Activo circulante}}$	AC-PC	Un alto capital de trabajo indica que una parte importante del AC ha sido financiado a largo plazo, lo que aumenta la solidez Un bajo capital de trabajo expresa que una sólo una peque parte del AC se dinancia a largo plazo (la mayor parte se financia con Pcirculante lo que debilita la soidez de la empresa
Proporción del Capital de trabajo:	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Activo circulante}}$	KT/AC	Si este indice arroja un valor menor a 1, expera que el KT esta constituido por una parte de los invenarios. Un resultado igual a 1, indica que el KT esta conformado por la totalidad de los inventarios. Mientras que un vaor superior a 1, señala que el KT abarca todo el inventario y otras partidas más liquidas
Cobertura del Capital de trabajo	$\frac{\text{Capital de trabajo}}{\text{Inventario Total}}$	KT/IT	Si este indice arroja un valor menor a 1, expera que el KT esta constituido por una parte de los invenarios. Un resultado igual a 1, indica que el KT esta conformado por la totalidad de los inventarios. Mientras que un vaor superior a 1, señala que el KT abarca todo el inventario y otras partidas más liquidas
Razón Circulante:	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$	AC/PC	Mide el número de undiades monetarias de inversión a corto plazo, por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraido
Prueba Acída:	$\frac{\text{Activo Circulante} - \text{inventario}}{\text{Pasivo Circulante}}$	(AC-INV)/PC	Mide el número de undiades monetarias de inversión líquida, pocada unidad de pasivo a corto plazo contraido
Razón Circulante funcional:	$\frac{\text{Activo circulante fncional}}{\text{Pasivo Circulante}}$	(AC FUNCIONAL)/PC	Mide el número de undiades monetarias de activos efectivamente líquidos por cada unidad de deuda a corto plazo contraido
Razón Circulante líquida funcional:	$\frac{\text{Bcos} + \text{Inv Transito} + \text{CxC}}{\text{Pasivo Circulante}}$	(EFE+INV TRANS+CXC)/PC	Mide el número de undiades monetarias de activos efectivamente más líquidos por cada unidad de deuda a corto plazo contraido
Razón de disponibilidad:	$\frac{\text{Bcos} + \text{Inv Transito}}{\text{Pasivo Circulante}}$	(EFE+INV TRANS)/PC	Mide la inversion neta en recursos ultra circulantes, con relación a los compromisos con terceros a menos de un año
Razon de Solvencia:	$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Pasivo Total}}$	AT/PT	
Capacidad de pago:	$\frac{\text{Utilidad de operación} + \text{Deprec} + \text{Amort}}{\text{Gastos por intereses} * \text{Préstamos CP}}$	UT neta/Gastos I+Prest CP	

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

## Análisis de Puntualidad

Se basa en una medición de la liquidez real que aportan las partidas del activo circulante, para determinar si su generación es suficiente para atender los vencimientos del pasivo a corto plazo, lo cual se denomina análisis de puntualidad. Mide la puntualidad de pago y la generación de liquidez de

un negocio dependen esencialmente de las rotaciones y ciclos de las partidas que conforman el activo circulante.

Los ciclos de abastecimiento de materia prima, de producción y de venta del producto terminado conforman el ciclo económico de la empresa, que expresa el promedio de días necesario para generar ventas a partir de la adquisición de materia prima.

**Tabla 20** *Análisis de Puntualidad*

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES	SIGNIFICADO
Periodo de producto terminado:	$\frac{\text{Inventario de producto terminado} \times 360}{\text{Costo de ventas}}$	(INV PTER*360)/CMV	Mide el número promedio de días que tarda la empresa para vender el producto acabado, lo que representa la duración del ciclo de venta
Periodo medio de cobro:	$\frac{\text{Cuentas por cobrar} \times 360}{\text{Ventas Totales}}$	(CXC*360)/VT	Al completarse el ciclo económico aún no se ha generado efectivo, en razón de que usualmente se vende a crédito, lo que da origen al periodo de cobro. Nótese que el cálculo se efectúa con las ventas totales, ya que el propósito del índice es medir el periodo de cobro sobre todas las ventas de la empresa y no sólo de las ventas a crédito. El periodo medio de cobro expresa el número promedio de días que tarda la empresa para cobrar sus ventas totales y también se denomina ciclo financiero o de financiamiento a clientes.
Periodo medio de pago:	$\frac{\text{Cuentas por pagar} \times 360}{\text{compras totales}}$	(CXP*360)/COMP T	Se utilizan las compras totales y no sólo las compras a crédito, ya que se desea calcular el periodo de pago total, incluyendo las compras de contado que indudablemente afectan la puntualidad. Este periodo mide el número promedio de días que toma la empresa para pagar a sus proveedores comerciales.
Tendencia media de la liquidez (TML)	$\frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Ciclo total del activo circulante}}$	AC/CT EFECT	La TML indica el promedio de liquidez diaria que genera el activo circulante, es decir, mide la cantidad de efectivo que produce por día el activo circulante. Es necesario excluir del activo circulante aquellas partidas no generadoras de efectivo como los gastos diferidos.
Tendencia media a la exigibilidad (T <sup>e</sup> )	$\frac{\text{Pasivo circulante}}{\text{Promedio Medio de Pago}}$	PC/PMP PC	La TME expresa el monto promedio de pagos diarios que deben cubrirse del pasivo circulante, es decir, indica el monto de efectivo diario requerido para atender los vencimientos del pasivo a corto plazo.

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

## **Análisis de Solidez**

Consiste en confrontar los grados de liquidez de los activos contra los niveles de exigibilidad de las fuentes de financiamiento. Estos indicadores nacen del principio esencial de las finanzas que indica que toda inversión debe financiarse con una fuente cuyo vencimiento debe estar acorde al período de la recuperación del activo, esto se aplica a todo el balance de la empresa para medir el equilibrio completo entre los activos y las fuentes de pasivo y capital. Mide la capacidad de la empresa para hacer un uso sólido del efectivo en la adquisición de activos y su respaldo de financiamiento, y posterior materialización.

**Tabla 21** *Análisis de Solidez*

INDICADOR	RAZON	COMPONENTES
Financiamiento de ALP por Pat y PLP	$\frac{\text{Patrimonio} + \text{Pasivo a Largo Plazo}}{\text{Activo a Largo Plazo}}$	PA+Plp/Atlp
Financiamiento de ACP por PCP	$\frac{\text{Pasivo Circulante}}{\text{Activo Circulante CP}}$	Pct/AT cp

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg (1996).

## EBITDA

El EBITDA es un indicador financiero que hace referencia a las ganancias de la compañía antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones y deducibilidad de los gastos financieros. Se puede entender, que el EBITDA es el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducción de los gastos financieros.

Es el resultado de la explotación de la empresa antes de los gastos financieros. Earning before Interest, taxes, depreciation and amortization (intangibles).

Se destaca que el EBITDA no puede ser utilizado para medir la liquidez generada por la empresa, ya que, aunque las depreciaciones y amortizaciones, no tiene en cuenta otros flujos de tesorería como los pagos financieros o las ventas y compras que aún no se han hecho efectivas.

**Tabla 22** *EBITDA*

<b>Ingresos (Utilidad bruta)</b>
<u>- Gastos de administración</u>
<u>-Costos de ventas</u>
<b>EBIT</b>
<u>+ Depreciación y amortización</u>
<b>EBITDA</b>

Fuente: Elaboración propia con datos Hogg. (1996) y Pacheco, Castañeda y Caicedo (2002)

## **Definición del EVA y otros modelos de valuación financiera**

Las empresas industriales desempeñan un papel fundamental en la generación de valor en la economía y la sociedad. La generación de valor en el contexto de empresas industriales se refiere a la capacidad de una empresa para crear riqueza y beneficios, tanto para sí misma como para sus stakeholders, a través de sus actividades de producción y operaciones.

La búsqueda de un método de valoración que mida la generación de riqueza de una empresa es un desafío importante. La generación de riqueza se relaciona directamente con la capacidad de una empresa para crear valor económico a largo plazo para sus accionistas y otros stakeholders. La medición de la generación de riqueza puede ser un desafío, pues involucra factores cualitativos y cuantitativos

En este apartado se menciona varios métodos de valoración y se comparan con el método de medición llamando Valor Económico Agregado.

### **Definición del Valor Económico Agregado (EVA)**

El Valor Económico Agregado o Economic Value Added, por sus siglas en inglés (EVA), es un modelo de valuación financiera cuyo enfoque es medir la rentabilidad de una inversión en cada uno de los años de su duración.

Según Ramírez, la definición del Valor Económico Agregado es la siguiente: *“El valor económico agregado es la generación de riqueza de un negocio o proyecto en un periodo determinado, proveniente de la utilidad de operación después de impuestos; esta utilidad está ajustada por el costo de oportunidad que tienen los accionistas sobre su inversión...”* (2002, p.442).

El Valor Económico Agregado (EVA) es el importe que queda en una empresa una vez cubiertas la totalidad de los gastos y la rentabilidad mínima proyectada o estimada por los administradores. Así lo afirma Federico Li Bonilla, profesor de la Escuela de Ciencias de la Administración de la Universidad Estatal de Costa Rica.

Según Bonilla, este es un método de desempeño financiero para calcular el verdadero beneficio económico de una empresa. Además, el EVA considera la productividad de todos los factores utilizados para realizar la actividad empresarial.

La principal innovación del EVA es la incorporación del costo del capital en el cálculo del resultado; además, incentiva, motiva y modifica el comportamiento de los administradores, quienes pasan a

actuar como si fueran ellos mismos los accionistas, y esperaran, al igual que estos, el mayor rédito por sus inversiones en la empresa.

En cuanto a su interpretación, se dice que, si el EVA arroja un resultado positivo, significa que la empresa ha generado una rentabilidad por encima del costo que tienen los recursos empleados; mientras que, si es negativo, la compañía no ha cubierto dicho costo.

Según Bonilla, el EVA es una herramienta que brinda información imprescindible sobre ciertos indicadores financieros a la hora de analizar los resultados de la gestión financiera. Entre ellos se encuentran los factores que inciden en la generación de valor en la empresa y, específicamente, en el Valor del Negocio. Adicionalmente, el concepto incorpora activos que casi nunca se toman en cuenta y no aparecen en los estados financieros de las empresas como activos intangibles; por ejemplo, el valor del conocimiento, el cual se encuentra depositado en los colaboradores de la organización.

## **Antecedentes del EVA**

### **Antecedentes**

El concepto del EVA es una variación de lo que por muchos años se conoció como ingreso o beneficio residual, es decir, el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operativa los costos del capital.

Esta idea del beneficio residual apareció en la literatura de la teoría contable a inicios del siglo XX, la cual se definía como el producto de la diferencia entre la utilidad operacional y el costo de capital.

De acuerdo con Acuña (2001), los inicios de la utilización de este modelo se detallan en el año 1890, cuando Alfred Marshall deja plasmado una noción del EVA en su obra capital *The Principles of Economics*, donde manifiesta lo siguiente:

*Cuando un hombre se encuentra comprometido con un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio...La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo con si se ha presentado un incremento o un decremento del valor... (Acuña, 2001)*

Y añade: “...Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente es llamado generalmente su beneficio por emprender a administrar...” (Acuña, 2001).

Asimismo, Peter Drucker, citado a su vez por Acuña (2006), enfocó el concepto de creación de valor de la empresa de la siguiente forma: *“Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará a pérdidas. No importa que pague un impuesto como si tuviera una ganancia real. La empresa aún deja un beneficio económico menor a los recursos que devora, mientras esto sucede no crea riqueza, la destruye...”*

### **Origen del método**

Según Bonilla, la idea del beneficio residual fue introducida a la literatura por Church en 1917, y luego en 1924 Scovell citó el beneficio residual; ya para 1960 aparece dicho concepto y se contempla en la literatura de la contabilidad gerencial. Diez años más tarde, para la década de los setenta, los académicos finlandeses discuten sobre dicho tema y en 1975 Virtanen lo define como un retorno sobre inversión, para la toma de decisiones gerenciales. En 1989, la firma consultora Stern Stewart & Co., radicada en Nueva York, Estados Unidos de América, reintrodujo y registró como marca a su nombre el EVA.

En los últimos años, se ha popularizado la utilización del concepto del EVA, esto debido a que la compañía consultora estadounidense, Stern Stewart & Co., desarrolló una metodología sobre este método de valuación y patentó ese producto financiero, denominado EVA, como marca registrada. Sin embargo, el EVA es un concepto general basado en teorías financieras y contables que datan de los inicios del siglo XX.

### **Creación de valor en la empresa**

La creación de valor en la empresa se refiere a expectativas y no a referencias pasadas o históricas.

Al crear valor se hace referencia a un futuro incierto ya que nunca tendremos certeza de lo que pueda ocurrir, por lo que la rentabilidad económica esperada está relacionada con un nivel de riesgo que se debe administrar, medir, controlar y minimizar. Por parte de la empresa no se debe olvidar de la mejora continua, más bien siempre se debe brindar calidad total, evitar gastos innecesarios y reducirlos, además de tratar de incursionar cada vez en nuevas tecnologías.

Mucho de la creación de valor de la empresa se da cuando los tomadores de decisiones y los administradores hacen las cosas bien desde la primera vez; es decir, cuando las decisiones y las acciones tomadas generan una rentabilidad económica superior al costo de los recursos económicos.

Para Bonilla (2016), existen seis pilares para la creación de valor en la empresa:

1. La rentabilidad económica no es igual a la rentabilidad contable. La rentabilidad económica es la generación de flujos de fondos, los cuales no pueden ser maquillados por la contabilidad creativa; en tanto la rentabilidad contable es la relación de datos contables (relación de beneficio contable / recurso contable), esto se visualiza en el verdadero rendimiento económico (creando valores en el negocio: dinero), en tanto el beneficio contable es histórico y normalmente queda registrado en libros.
2. Los recursos utilizados para obtener estos flujos tienen un costo económico.
3. La creación de valor en el negocio se refiere a expectativas futuras, no a referencias pasadas o históricas.
4. En relación con las expectativas, estas deben estar bien planificadas y fundamentadas para ser realistas y alcanzables, lo que supone un compromiso serio y profundo para poder obtener las metas fijadas; estableciendo mecanismos de seguimiento para cuantificar el logro y corregir las desviaciones.
5. Al crear valor se hace referencia a un futuro, el cual siempre es incierto, por lo que la rentabilidad económica esperada está asociada a un nivel de riesgo que, en la medida de lo posible, hay que controlar, conocer y asumir.
6. Crear valor es parte fundamental de la visión y la misión de toda la organización empresarial y no de unos cuantos colaboradores. Como corolario a la creación de Valor en el Negocio, se debe tener un cambio total y profundo, de mejoramiento continuo, de educación y compromiso que abarque todos los niveles: desde la Junta Directiva, Directores, Gerentes hasta el personal de toda la organización.

Las empresas deben tener la creación de valor como parte de su estrategia, de sus objetivos, misión y visión. La empresa como tal, cada día debe tener más valor, debe crear valor para que los accionistas tengan mejores rendimientos, para que las marcas y patentes crezcan en valor. Pero para que esto suceda, se debe tener un cambio total en la empresa, un cambio que involucre a toda la organización, no es solamente una capacitación para algunos empleados, sino que se trata de educar integralmente al personal, se trata de formar a las personas y que estos adquieran un compromiso permanente. Todos los colaboradores deben ser partícipes de esta nueva mentalidad, desde la junta directiva, directores, gerentes y el resto del personal de la organización, que abarque cada uno de los niveles de la misma. Para ello, además, se debe implementar la mejora continua, con el fin de incrementar el valor en la empresa. Su implantación debe ser convincente, profunda, estrecha y realizada con tiempo, a fin de obtener rendimientos económicos a futuro (largo plazo).

## Componentes del EVA

Los componentes básicos del EVA, según Reyes (2016, p.13) son: la utilidad operacional, el capital invertido y el costo de capital promedio ponderado.

- **Utilidad Operacional:** la utilidad operacional que se usa para el cálculo del EVA es la utilidad operativa después de impuestos UODI, incluye los ingresos de operación, sin intereses ganados, dividendos y otros ingresos no operacionales (extraordinarios). Los gastos incurridos en la operación de la empresa, incluyendo depreciaciones e impuestos, sin tomar en cuenta intereses a cargo y otros gastos no operacionales (Extraordinarios). Se debe eliminar la depreciación de la utilidad operativa.
- **Capital Invertido:** son los activos fijos, más el capital de trabajo operativo, más otros activos. Otra forma de llegar al capital invertido es mediante la deuda a corto y largo plazo con costo más el capital contable. El capital de trabajo operativo no toma en cuenta los pasivos con costo, ni pasivos diferidos de impuestos a corto plazo.
- Costo de capital promedio ponderado. Se obtiene de dos fuentes: deuda con acreedores, sujeta a intereses y el capital de los accionistas. El promedio ponderado del costo de la deuda de impuesto y el costo de capital propio conforman el costo de capital promedio ponderado.

## Cálculo del EVA

Recapitulando, se crea valor en una empresa cuando la rentabilidad generada supera al costo de oportunidad, con los recursos utilizados por la empresa. En otras palabras, el Valor Económico Agregado (EVA) es la utilidad operacional después de impuestos, menos el costo promedio de capital.

Para llegar al cálculo del EVA puede optarse por algunos de los siguientes métodos:

### Método de Ingreso residual

- $EVA = UODI - (\text{Activo invertido} \times K_a)$
- $EVA = UODI - \text{Cargo por capital total}$

### Método de Spread o margen

- $EVA = (UODI / \text{Activo invertido} - K_a) \times \text{Activo invertido}$
- $EVA = (\text{Rendimiento operativo} - K_a) \times \text{Activo invertido}$

- $EVA = \text{Margen de valor agregado} \times \text{Activo invertido}$ 
  - ✓ UODI = Utilidad operativa después de impuesto.
  - ✓  $K_a$  = Costo promedio de capital de todas las fuentes de financiamiento.
  - ✓ Si el resultado del cálculo del EVA es positivo se crea valor.
  - ✓ Si el resultado del cálculo del EVA es negativo se destruye valor.

La claridad de la información financiera presentada en el balance general y el estado de resultados es imprescindible para un adecuado cálculo del EVA.

Por otro lado, un problema que se presenta con frecuencia para la determinación del valor es la definición de los activos que se deben tener en cuenta.

Los recursos que se emplean en el proceso de creación de valor los denominaremos activos netos de operación, y son aquellos que participan directamente en la generación de la utilidad operacional. Por tal razón, además de los bienes y derechos que se presentan en el balance dentro del grupo de otros activos deben excluirse: las inversiones temporales y las de largo plazo, y cualquier activo corriente o fijo que no tenga relación directa de causalidad con las utilidades operacionales.

### **Diferencias entre el EVA y la utilidad contable**

Según Salas T. (2017):

*La diferencia esencial entre el EVA y la utilidad contable que muestra el estado de resultados radica en que el EVA, además de considerar el costo de financiamiento de las deudas con sus gastos financieros, también incluye el costo de oportunidad del capital propio (patrimonio). (Diapositivas)*

Por lo tanto, el EVA exige cubrir ese costo de oportunidad como un rendimiento esperado por los accionistas para obtener la riqueza neta generada por el negocio, lo cual no considera la utilidad contable.

### **Estrategias para aumentar el EVA**

Según Salas T. (2017), existen diversas formas para incrementar la creación de valor en las empresas, entre ellas:

- Mejorar la productividad y rotación de los activos actuales (mayor generación de ventas).

- Mejorar los márgenes de utilidad (incremento en ventas, reducción de costos y gastos, aumento de precios).
- Aumentar las inversiones en activos que rindan por encima del costo de capital y eliminar las inversiones en activos que rindan por debajo del costo de capital.
- Reducir los niveles de activo manteniendo las ventas.
- Reducir el costo promedio de capital  $K_a$ .
- Disminuir la carga fiscal.

## **Ventajas y desventajas del EVA**

Como se mencionó, la creación del Valor Económico Agregado (EVA, por sus siglas en inglés) ha sido una herramienta revolucionaria en el campo de la gestión financiera y la toma de decisiones empresariales. El EVA es un enfoque que busca medir la generación de riqueza de una empresa al evaluar si esta genera valor para sus accionistas después de considerar todos los costos de capital. A continuación, se presentan las ventajas y desventajas del EVA

### **Ventajas del EVA**

Las ventajas del uso del EVA consisten en:

- ✓ Al Vincular el Valor Económico Agregado a un sistema de incentivos, se logra que los responsables de la administración adquieran conciencia de las decisiones para crear y destruir valor y, en consecuencia, se adopte la cultura de creación de valor. El Valor Económico Agregado permite invertir los recursos financieros de la empresa en aquellas áreas que contribuyen de manera directa en la generación de valor (Stern & Shiely, 2001).
- ✓ El concepto del Valor Económico Agregado permite mejorar la calidad de las decisiones e impacta en el desempeño del negocio debido a que los gerentes tienen conocimientos más profundos sobre el costo de capital.
- ✓ Provee una medición para la creación de riqueza que alinea las metas de las Gerencias de las divisiones o plantas con las metas de la compañía.
- ✓ Permite determinar si las inversiones de capital están generando un rendimiento mayor a su costo.
- ✓ Permite identificar a los generadores de valor en la empresa.
- ✓ Los ejecutivos que son compensados en función del EVA toman acciones consistentes con la generación del valor.

- ✓ Combina el desempeño operativo con el desempeño financiero en un reporte integrado que permite tomar decisiones adecuadas.

### **Desventajas del EVA**

El EVA presenta algunas debilidades que deben ser contempladas antes de considerar su uso, ya que, eventualmente, podría sesgar el análisis realizado.

Una de las mayores problemáticas que poseen los inversores, llámense accionistas o Gobierno, es que pueden encontrarse con gerentes o contadores que tienen prácticas incorrectas y manipulan los resultados con la contabilidad creativa.

Seguidamente, se enuncian las más importantes:

- ✓ El EVA no es comparable cuando existen diferencias en los tamaños de las plantas o divisiones. Una gran planta o división puede tener un EVA alto, uno pequeño o uno bajo.
- ✓ El EVA es un cálculo que depende de los métodos de la contabilidad financiera para la realización de los ingresos y el reconocimiento de los gastos. Esto puede generar un incentivo para manipular estos indicadores; por ejemplo, pueden manipular el reconocimiento de ingresos durante el periodo (Pressly, 1999).
- ✓ El EVA sobre enfatiza la necesidad de generar resultados inmediatos.
- ✓ No considera las expectativas de futuro de la empresa.

Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el EVA como indicador de la gestión realizada por la gerencia, muestra que si se crea valor la gestión es buena, si se destruye es mala.

Otro aspecto para considerar es el que menciona Vallado (2003):

*Utilizar como costo de oportunidad del capital, el costo promedio ponderado de las fuentes de financiamiento utilizadas por la empresa, teniendo con ello que incluir el costo accionario que está dado por el riesgo de las acciones (Beta) y el comportamiento mismo del precio de la acción.*

Esta situación es especialmente complicada en el mercado costarricense, dada la escasa información pública existente en el mercado y los estrictos controles para lograr captar fondos a través de emisión accionaria. Esto produce que sean muy pocas las empresas con capacidad de cotizarse en los mercados de valores nacionales. Además de que, en un mercado accionario tan pequeño como el costarricense, por la misma carencia de información, el rendimiento exigido por el accionista suele definirse por el

grado de aversión al riesgo que este tenga; por lo que con ello se aporta un elemento subjetivo para el cálculo del EVA en cada caso.

### **Carácter estratégico del EVA**

$$\text{EVA} = \text{UODI} - (\text{Activo invertido} \times \text{Ka})$$

Las ventas y la utilidad de operación se generan con un activo invertido que tiene un costo de financiamiento. Por lo tanto, el EVA exige que las utilidades cubran el costo de financiamiento total sobre el activo, incluyendo el costo de oportunidad sobre el patrimonio que se tuvo que invertir para generar tales utilidades.

En consecuencia, se genera riqueza solo cuando la utilidad generada cubre ese costo de financiamiento total sobre el activo, ya que, si la utilidad de operación es menor al costo de financiamiento, esa actividad no genera suficiente para cubrir sus costos de operación y financiamiento, por lo que produce una pérdida que destruye valor a los accionistas porque no logró compensar el costo de oportunidad (rendimiento requerido) sobre su patrimonio invertido.

### **Concepto y cálculo de la UODI**

La UODI o NOPAT (Net Operating Profit After Taxes) corresponde a las utilidades netas en operación antes de intereses y después de impuestos, sin incluir otros ingresos y gastos por ser extraordinarios y no generados de la operación directa del negocio.

**Tabla 23** *NOPAT*

<hr/>
+ Utilidad de Operación
<hr/>
- Impuesto de renta
<hr/>
= UODI (NOPAT)
<hr/>

Fuente: Elaboración propia (Peraza, 2023)

### **Activo Neto Invertido**

El activo neto es la cantidad de recursos o inversiones realizadas para soportar las operaciones.

El activo invertido es la suma de los activos circulantes, activos fijos netos y de largo plazo, restando la porción financiada por pasivos espontáneos sin costo.

$$\text{Activo Neto} = \text{Activo total} - \text{Pasivo espontáneo CP}$$

El activo constituye una inversión con un costo de financiamiento, por lo que el EVA exige que las utilidades de operación cubran ese costo de financiamiento para determinar si hubo ganancia o pérdida real.

Para el cálculo del activo para el EVA, Guevara et al. (2000) recomiendan:

- Usar los valores de mercado de los activos. Habrá que añadir a los valores de adquisición las posibles plusvalías que se hayan generado, en todos los activos fijos o si se dan minusvalías como las depreciaciones se deducen.
- Calcular el valor promedio de los activos utilizados en el periodo.
- Deducir del activo la financiación automática que proporcionan los proveedores, la hacienda pública, seguridad social; para poder trabajar con el activo neto.

### **Cálculo del UAIDI**

El UAIDI se obtiene sumando a la utilidad neta los intereses y eliminando las utilidades extraordinarias. En caso de que haya pérdidas extraordinarias, estas se sumarán a dicha utilidad.

Se excluyen las utilidades extraordinarias para evaluar la operación normal y cotidiana de la empresa.

*Tabla 24 UAIDI*

<b>Utilidad Neta</b>
+ Gastos Financieros
- Utilidades Extraordinarias
+ Perdidas Extraordinarias
<b>= UAIDI</b>

Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023)

En el cálculo del EVA se trabaja solamente con utilidades ordinarias porque las extraordinarias podrían desvirtuar la evaluación de la gestión de los responsables de las unidades de negocio.

### **El Costo de Capital Promedio ponderado (WACC)**

El costo promedio del capital, WACC por sus siglas en inglés (Weighted Average Cost of Capital) es la tasa promedio de costo de las fuentes utilizadas para financiar el activo neto invertido y se calcula como un costo ponderado entre la deuda y el patrimonio.

**Figura 8 WACC**

The diagram illustrates the components of the Weighted Average Cost of Capital (WACC). It features two colored boxes at the top: a green box labeled 'Coste de los fondos propios' and a pink box labeled 'Coste de la deuda'. Below these boxes, the WACC formula is presented:  $WACC = K_e * \frac{E}{E+D} + K_d * (1-t) * \frac{D}{E+D}$ . The first term is associated with the green box, and the second term is associated with the pink box. Below the formula, the variables are defined:  $K_e$  is 'Costo de patrimonio',  $E$  is 'Patrimonio',  $K_d$  is 'Costo de la deuda',  $D$  is 'Deuda', and  $T$  is 'Tasa de impuestos'.

Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023) datos Renato Resenterra

Según Amat (1999):

El costo promedio de capital es el costo promedio de toda la financiación que ha obtenido la empresa. La empresa necesita obtener financiación para sus inversiones, la cual puede ser interna o externa.

Toda financiación, incluido el capital social aportado por los accionistas o la auto financiación, tiene un costo. Precisamente, uno de los objetivos que debe alcanzar la política financiera de la empresa es que el costo medio de todas las fuentes de financiación sea lo más reducido posible. Este costo medio se denomina costo de capital y se obtiene con base en la medida ponderada del costo de todos los elementos del capital de la empresa. (p. 73)

### **El costo del patrimonio o Capital Propio (Kc)**

El costo del patrimonio o capital propio (Kc) es aquel costo de oportunidad que los accionistas están sacrificando por el hecho de invertir en la empresa. Es la rentabilidad que ellos desean obtener de su inversión en el capital de la empresa de acuerdo con su grado de riesgo.

La deuda neta o pasivo financiero es igual al pasivo total menos el pasivo espontáneo sin costo. En lo que respecta al costo de la deuda, es importante tomar en cuenta que sus intereses son deducibles de impuestos, por lo tanto, su cálculo es el siguiente:

$$K_d = \text{Gasto financiero} (1-T) / \text{Deuda neta}$$

## CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

### Enfoque de la investigación

El tipo de investigación seleccionada para este trabajo de investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, porque se inicia con una perspectiva teórica que puede ser comprobada, esto quiere decir que pretende confirmar y predecir los fenómenos buscando regularidades y relaciones entre elementos, ya que esto es lo que busca una comparación de rentabilidades: basarse en una teoría de informes contables en donde se puedan aplicar indicadores financieros que reflejen la situación financiera de las empresas del Grupo J&R.

Como lo definen Hernández, Fernández y Baptista (2014):

*El enfoque cuantitativo (que representa, como dijimos, un conjunto de procesos) es secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase.*

*Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones respecto de la o las hipótesis. (pp.4-5)*

La cita anterior se relaciona con el tema de los diagnósticos financieros, ya que requieren un conjunto de procesos basados en la información que genera el contador de la empresa, para evaluar y predecir los índices de rentabilidad y endeudamiento.

El proceso del diagnóstico financiero es secuencial y probatorio, ya que intenta generar resultados que sean útiles, en el ámbito financiero, para las empresas.

Níglas (2010, mencionado por Hernández y Mendoza, 2018) comenta que los métodos cuantitativos están conformados por “(...) conteos numéricos y métodos matemáticos” (p. 05).

A lo citado, Hernández y Mendoza (2018) agregan: “(...) representa un conjunto de procesos organizado de forma secuencial para comprobar ciertas suposiciones. Cada fase precede a la siguiente, y no podemos eludir pasos, el orden, es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna etapa” (p. 06).

De igual forma, Hernández y Mendoza (2018) enfatizan en la necesidad de contar con “un lugar preciso al cual arribar (planteamiento especificado y delimitado) y un mapa preciso o GPS (diseño acotado). Nuestro equipaje incluye análisis estadístico pues lidiaremos con números” (p. 07).

Para el análisis financieros de las empresas del Grupo J&R, se consideran las cifras exactas que reflejan los estados financieros, a partir de esas cifras, se procede a aplicar las distintas fórmulas matemáticas de cada uno de los aspectos que se analizarán y que son viables para el estudio, siguiendo la metodología que para el efecto se ha definido, la cual, aplicada de forma correcta y en todos los alcances que la información suministrada lo permita, conducirá a resultados precisos que permiten determinar un panorama real y exacto de la situación financiera actual.

## **Diseño**

Diseño investigativo es para Cohen, Gómez Rojas (2019) “una propuesta concebida, planificada para destinar o configurar. Por lo tanto, elaborar un diseño de investigación conllevaría un conjunto de pautas, contenidos, elaboraciones, que determinarían cómo ha de transitar la investigación a llevarse a cabo” (p.231).

Algunos tipos estandarizados de diseño que se utilizan con mayor frecuencia según Cabezas Mejía, Andrade Naranjo, Torres Santamaría et al. (2018) son los siguientes (p.75):

- a. *El diseño experimental*
- b. *El diseño no experimental*
- c. *Diseño post - facto*
- d. *Diseño encuesta*
- e. *Diseño panel*
- f. *Los diseños cualitativos*

g. *El estudio de casos*

**No experimental**

El diseño con el que trabaja esta investigación es de tipo no experimental, porque se realiza sin manipular las variables, es decir, se observa el fenómeno en su ambiente natural y no se genera ninguna alteración, puesto que las manifestaciones ya han ocurrido y son absolutamente no manipulables.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), *en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir en ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (p.152)*

Así, se basa en un estudio de diseño no experimental relacionado con el tema de investigación, ya que los registros con los que se realiza el análisis financiero son información que no puede ser modificada, o sea, sin alteración en ninguna cuenta con respecto a los estados de resultados por parte de la persona que realiza el diagnóstico, quien debe trabajar bajo las variables ya establecidas, proporcionadas por el contador, para dar un informe final.

Este diseño no experimental será de tipo transversal o transeccional que describe variables en un momento determinado, además de incidencias e interrelaciones entre ellas, este no analiza cambios a través del tiempo.

Hernández, Fernández y Baptista (2014) afirman que *“su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede”.* (p.154)

La cita anterior se relaciona con el diagnóstico financiero realizado a las empresas del Grupo J&R, pues se realiza el debido análisis basado en la situación en determinados momentos y se compara los resultados obtenidos específicamente sus rentabilidades en base a sus activos.

**Longitudinal**

Hernández y Mendoza (2018) definen una investigación longitudinal como aquella en la que *recolectan datos en diferentes momentos o periodos para hacer inferencias respecto al*

*cambio, sus determinantes y consecuencias. Tales puntos o periodos regularmente se especifican de antemano (p. 180).*

En cuanto a la clase genérica del diseño longitudinal, se considera del tipo panel, que según Hernández y Mendoza (2018), se caracteriza porque *“los casos (personas, animales, etc.) son siempre los mismos en las distintas mediciones” (p. 181).*

Para todos los escenarios financieros que se consideran en la presente investigación, se tiene como punto de partida la información de los estados financieros de cada una de las empresas; según el plazo para el análisis que se contempla, así se aplicarán las fórmulas de cálculo que correspondan, por lo que no hay un cambio en la población para el análisis. Si se optara por cambiar la información base a un periodo diferente, ya no se podría tener un análisis consistente ni fiable para hacer comparaciones. Los resultados obtenidos en cada uno de los periodos de análisis representarán nuevos datos para la realización del análisis financiero correspondiente.

## **Población y Muestra**

La elección de la población y la muestra es un paso crítico en el diseño de cualquier investigación.

Si la población no está claramente definida o si la muestra no es representativa, los resultados pueden carecer de validez y no reflejar la realidad que se intenta estudiar. Una muestra bien seleccionada permite extrapolar conclusiones a la población más amplia, lo cual ahorra tiempo y recursos en comparación con la recopilación de datos de toda la población

## **Población**

Según Hernández y Mendoza (2018), la población es *“el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 195)*, para Smith (2005) *“La población se refiere al conjunto completo de elementos o individuos que comparten una característica particular y que son objeto de estudio en una investigación” (Smith, 2005, p. 12).*

De las definiciones anteriores, se entiende que la población se refiere al conjunto completo de elementos o individuos que comparten una característica particular y que son objeto de estudio en una investigación. Puede ser una población real, como todos los habitantes de una ciudad, o una población teórica, como todos los posibles resultados en un experimento. La población representa la totalidad de lo que se quiere analizar, pero en muchos casos, es impracticable o costoso recopilar datos de toda la población, lo que lleva a la necesidad de trabajar con muestras.

Para la presente investigación, la población analizada son los estados financieros de “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C” suministrados por las empresas.

## **Muestra**

Una muestra es un subconjunto representativo de la población que se selecciona con el propósito de hacer inferencias sobre la población en su conjunto. Elegir una muestra adecuada es crucial para que los resultados de la investigación sean generalizables y aplicables a la población de interés. La muestra debe ser cuidadosamente seleccionada para evitar sesgos y maximizar la precisión de las conclusiones.

Para Hernández et al. (2018), *“un subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados. Cuantas son las personas que van a participar, cuáles son las características, que aspectos se van a considerar”* (p.196).

Los tipos de muestra según Hernández et al. (2018) son los siguientes:

- a. Muestra probabilística: Subgrupo de la población en el que todos los elementos de esta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.*
- b. Muestra no probabilística o dirigida: Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad sino de las características de la investigación.*

En la investigación se va a determinar una muestra probabilística ya que todas las empresas del Grupo J&R tienen la posibilidad de ser participantes o no de la encuesta representativa.

Las muestras que se van a utilizar son los estados financieros para los periodos fiscales 2019, 2020, 2021 y 2022 con el fin de comparar las rentabilidades obtenidas por medio del método EVA y así determinar inclusive el efecto que tuvo la pandemia en los resultados de las empresas.

## **Fuentes de la información**

En una investigación es importante definir y delimitar qué o quiénes van a realizar la recolección de los datos para poder saber cuál es la población y la muestra que debe seleccionar para dicho estudio y debe ser representativa, además, debe generar los datos necesarios para obtener un resultados válidos y confiables.

Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan que la revisión literaria consiste en “*detectar, consultar y obtener la bibliografía y otros materiales útiles para los propósitos del estudio, de los cuales se extrae y recopila información relevante y necesaria para el problema de investigación*” (p. 53).

Para esta investigación, se utilizan dos tipos de fuentes de investigación, las cuales son las primarias y las secundarias.

### **Fuente Primaria**

La revisión de la literatura puede iniciarse directamente con el acopio de las referencias o fuentes primarias, situación que ocurre cuando el investigador conoce su localización, se encuentra muy familiarizado con el campo de estudio y tiene acceso a ellas (puede utilizar material de bibliotecas, filmotecas, hemerotecas y bancos de información). Sin embargo, es poco común que suceda así, especialmente en lugares donde se cuenta con un número reducido de centros bibliográficos, pocas revistas académicas y libros.

Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2010), señalan que “*constituyen el objeto de la investigación bibliográfica o literatura o revisión de la literatura y proporcionan datos de primera mano, pues se trata de documentos que contiene los resultados de los estudios correspondientes*” (p.66).

Para esta investigación, se utilizarán los informes y datos de los estados financieros de los años 2019, 2020, 2021 y 2022 de las tres empresas seleccionadas y así mismo el detalle de los activos que poseen cada una de las empresas para la clasificación en productivos y no productivos.

### **Fuente Secundaria**

Son listas, compilaciones y resúmenes de referencias o fuentes primarias publicadas en un área de conocimiento en particular, las cuales comentan artículos, libros, tesis, disertaciones y otros documentos especializados.

Gallud (2015) menciona como fuente secundaria:

*Incluyen un material que ya ha pasado por el análisis de otros expertos. Se trata de hechos y materiales conocidos o transmitidos por otros. Son los libros de crítica y, en general, las interpretaciones que de un tema se han hecho. En un estudio sobre la poesía de Rubén Darío,*

*sus poemas serían la fuente primaria y todos los libros que se han escrito sobre ellos, las secundarias. (p. 21)*

Para esta investigación, se utilizarán diferentes fuentes secundarias como, por ejemplo:

- ✓ Libros especializados en economía, finanzas y contabilidad,
- ✓ Microeconomía, Michael Parkin, Pearson.
- ✓ Principios de Administración Financiera 2, Lawrence Gitman y Chad Zutter, Pearson.
- ✓ Artículos y publicaciones del sector de construcción e industrial y financieros.

### **Sujeto de la investigación**

Para efectos de este estudio, se utiliza tres sujetos de investigación específicos, denominado la “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C” todas pertenecientes al Grupo J&R, partiendo de la confirmación que este por sus características es representativo de empresas industriales de productos para la construcción con la siguiente tipología:

**Tabla 25** *Parámetros*

<b>Parámetros</b>	<b>Empresa A</b>	<b>Empresa B</b>	<b>Empresa C</b>
<b>Tipo</b>	<b>Industrial</b>	<b>Industrial</b>	<b>Industrial</b>
<b>Localización</b>	<b>Centroamerica</b>	<b>Suramerica</b>	<b>Centroamerica</b>
<b>Cantidad de Activos</b>			
<b>Planta Materia Prima</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	
<b>Planta Productos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Cantidad de Empleados</b>	<b>153</b>	<b>195</b>	<b>23</b>
<b>Años mercado</b>	<b>75</b>	<b>71</b>	<b>25</b>
<b>Ventas anuales</b>	<b>\$53 MM</b>	<b>\$75 MM</b>	<b>\$7 MM</b>

Fuente: Propia (Peraza,2023) con datos del Grupo J&R

## **Variables o Unidades de análisis**

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse. Hernández, Fernández y Baptista (2010), plantean que *“El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos, hechos y fenómenos, los cuales adquieren diversos valores respecto de la variable referida”* (p. 93).

De acuerdo con Hernández et al. (2014) *al depender del enfoque se definen variables (cuantitativo) o unidades de análisis (cualitativo). En casos de las variables deben ir acompañadas de las definiciones conceptuales, operacionales e instrumentales.* En el presente trabajo es de enfoque cuantitativo por lo tanto las variables son la clasificación de los activos de las empresas del grupo y las rentabilidades (ventas, costos, margen bruto, margen neto y ROA), liquidez, rotación de inventarios y de pago de cada una de las empresas y que serán comparadas para realizar las recomendaciones de esta investigación.

### **Objetivo específico 1**

Clasificar los activos productivos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los dos primeros trimestres del 2023 para la determinación de los activos por valorar de acuerdo con el EVA

### **Variable**

Los Activos totales de cada empresa del Grupo J&R, se levantará una lista de todos activos registrados en libros contables.

### **Indicador**

Tipo de Activo (productivo y improductivo)

### **Definición conceptual**

La definición de Activo según Finney – Miller (1975, p.5) afirma que: *“El activo está constituido por las cosas de valor que se poseen”*; Tracy (1979, p.25) indica que los activos representan *“los recursos económicos que son propiedad de la empresa”*

Por su parte, el activo productivo según la definición del economista y teórico empresarial Michael Porter, *“un activo productivo es cualquier activo que una empresa posee y que le permite crear valor*

*para sus clientes y obtener una ventaja competitiva sostenible en el mercado". En su libro "Ventaja Competitiva: Creación y Sostenibilidad de un Desempeño Superior", Porter establece que "los activos productivos pueden ser físicos (como fábricas, maquinarias, equipos, etc.), intangibles (como patentes, marcas registradas, derechos de autor, etc.) o humanos (como conocimientos especializados, habilidades y experiencia de los empleados)"*

Por su parte, el activo improductivo no hay un autor específico que haya popularizado el término de "activo improductivo", pero su varios autores y expertos en finanzas y contabilidad han discutido conceptos relacionados con activos no productivos. En el ámbito de las finanzas y la contabilidad, generalmente se hace referencia a activos que no generan ingresos directos o no contribuyen a la generación de ganancias. En una publicación en el editorial economipedia, el autor Ludeña José Antonio (dic 2021) realiza una definición técnica que dice que *"Los activos improductivos son aquellos que, además de no ofrecer ningún tipo de rentabilidad económica, pueden generar gastos a su propietario. Muchos tipos de bienes pueden categorizarse así llegado un determinado momento de su vida útil"*.

Con base en las definiciones anteriores se pueden decir entonces que los activos productivos son todos aquellos que están relacionados con la producción y que generan o contribuyen a que las empresas generen ingresos. Por su parte, los activos improductivos son aquellos bienes que posee una empresa de los que no se puede obtener un rendimiento económico. Sumado a esto, algunos de estos activos pueden ocasionar gastos por el simple hecho de mantenerlos en propiedad.

### **Definición Operacional**

Para la investigación, se realizará una clasificación de los activos en productivos e improductivos para cada una de las empresas para efectos de poder aplicarle el método de valoración Valor Económico Agregado (EVA) y realizar comparación excluyendo aquellos activos que no son productivos y poder determinar la rentabilidad real y que ayude a la toma de decisiones con respecto a los activos improductivos.

### **Instrumentos**

Se realizará una clasificación por tipo (productivo- improductivo) de los activos de las empresas y se mostraran en un cuadro por empresa y comparativo.

### **Objetivo específico 2**

Analizar los estados financieros de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la aplicación del EVA.

## **Variable**

Se utilizarán los estados financieros auditados de las tres empresas del Grupo J&R para los periodos fiscales seleccionados.

## **Indicador**

Se utilizarán indicadores que salen del análisis financiero que se le va a aplicar a los estados financieros, algunos son: peso relativo, rotación de inventarios, rotación de cuentas por cobrar y por pagar, retorno de los activos, retorno de la inversión, generación de valor.

## **Definición conceptual**

Según William H. Kruskal y Judith M. Tanur en su libro "International Encyclopedia of Statistics", *“el peso relativo se refiere a la proporción o porcentaje de una observación o valor en relación con la suma total de todas las observaciones o valores de una muestra”*.

Lawrence J. Gitman y Chad J. Zutter en su libro "Principios de Administración Financiera", *“la rotación de inventarios es una medida de eficiencia que indica la cantidad de veces que el inventario de una empresa se vendió y se reemplazó durante un período de tiempo determinado”*.

Por su parte, Eugene F. Brigham y Joel F. Houston en su libro "Fundamentos de Finanzas Corporativas", *“la rotación de cuentas por cobrar es una medida que indica la cantidad de veces que una empresa ha convertido sus cuentas por cobrar en efectivo durante un período de tiempo determinado”*. Leopoldo R. Barajas y Rafael S. Martín agregan en el libro "Análisis de estados financieros", *“la rotación de activos mide la cantidad de ingresos que una empresa genera por cada dólar invertido en activos”*.

La profesora Patricia M. Flynn en su libro "Value-Based Management with Corporate Social Responsibility", *“define la generación de valor como la creación de valor económico y social a largo plazo para los accionistas y otros stakeholders”*.

Con las definiciones mencionadas anteriormente, se entienden que al aplicar el peso relativo a cada partida de los estados financieros se podrá conocer la importancia que tiene ese rubro con base en el total de activos, pasivos y patrimonio para el balance general y en el caso de los estados resultados nos muestra la relación de esa partida en comparación con los ingresos, todos estos indicadores servirán para la toma de decisiones para las gerencias.

El resto de los indicadores mencionados serán de suma importancia su resultado para poder dar seguimiento a la gestión de la administración en la generación de resultados positivos para las empresas.

### **Definición Operacional**

Para la investigación, se realizarán el análisis vertical en el cual se basa en el peso relativo que tienen las variables con respecto a las ventas en el caso de los estados de resultados y el peso de la variable del total de activos, pasivos y patrimonio.

Al aplicar los métodos de análisis DuPont, Razones Financieras, Zscoe y EVA se tendrán resultados como la rotación de inventarios, rotación de activos, cuentas por pagar y cobrar, nivel de endeudamiento, nivel de apalancamiento, insolvencia, tasa de retorno, costo de la deuda, costo de capital y la generación de valor entre otros.

### **Instrumentos**

Se utilizarán para desarrollar el objetivo planteado se aplicarán los instrumentos financieros de Análisis Horizontal y Vertical, Análisis DuPont, Razones Financieras, Análisis ZScore y el EVA.

### **Objetivo específico 3**

Aplicar el modelo Valor Económico Agregado (EVA) a la información financieras del Grupo J&R para los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 con el fin de obtener las rentabilidades y poder compararlas.

### **Variable**

Se utilizarán los estados financieros auditados de las tres empresas del Grupo J&R para los periodos fiscales seleccionados.

### **Indicador**

Se utilizarán indicadores que salen del análisis financiero efectuado a los estados financieros y que serán parte de los rubros para aplicar el modelo de Valor Económico Agregado, algunos son: Nopat, capital invertido, pasivos espontáneos, Wacc, y ROIC.

### **Definición conceptual**

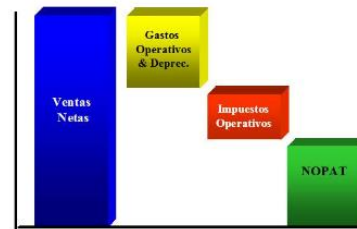
Según García del Barrio (2022), “El NOPAT es el beneficio total generado por una operación.

- *Excluye los costes de deuda, como gastos financieros y demás gastos relativos al financiamiento de la empresa, ya que busca medir el desempeño operativo de la empresa.*
- *Incluye el gasto de depreciación, pues se le considera un coste de utilizar la maquinaria, aunque no sea un coste que se pague en efectivo.*
- *Excluye ingresos y gastos no relacionados con el negocio principal de la empresa.*

*El NOPAT se define como ventas menos gastos operativos menos impuestos”*

**Gráfico 3** Componentes del Nopat

### Componentes del NOPAT



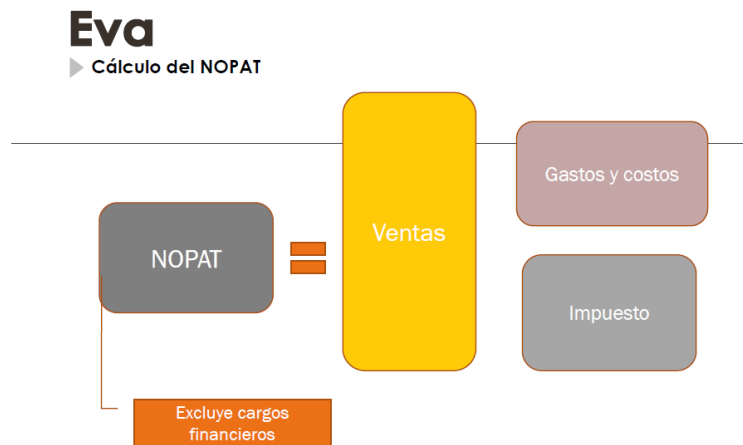
Fuente: Aurelio García del Barrio, Bussines School 2022

NOPAT (Net Operating Profit After Tax) es un indicador financiero que se utiliza para medir la rentabilidad de una empresa después de tener en cuenta los impuestos y otros gastos operativos. En términos sencillos, el NOPAT es una medida del beneficio neto generado por las operaciones de una empresa, descontando los impuestos.

La fórmula general para calcular el NOPAT es:  $NOPAT = EBIT(1 - TASA\ IMPOSITIVA)$

EBIT (Earnings Before Interest and Taxes) se refiere a las ganancias antes de intereses e impuestos, es decir, las ganancias generadas por las operaciones comerciales de una empresa antes de considerar los costos financieros y los impuestos.

**Figura 9** *Cálculo Nopat*



Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023), datos Renato Resenterra

Tasa impositiva es la tasa de impuestos efectiva que paga la empresa sobre sus ganancias

El Capital Invertido es definido como capital invertido el dinero que dedica una empresa cualquiera para poder establecerse (también conocido como coste inicial) y para su funcionamiento tanto a corto como a largo plazo. De forma puramente contable el capital invertido es el conjunto de bienes constituyentes del activo de una empresa. Este dinero se destina a realizar determinadas operaciones que tienen relación con la empresa y puede proceder de diversas fuentes (accionistas, socios, bancos u otras partes interesadas).

Otra definición de "capital invertido" se refiere a los recursos financieros que una empresa o individuo ha dedicado a una inversión o proyecto específico. Este término se utiliza en el contexto financiero y empresarial para representar el dinero o los activos que se han puesto en juego con el propósito de obtener un retorno financiero.

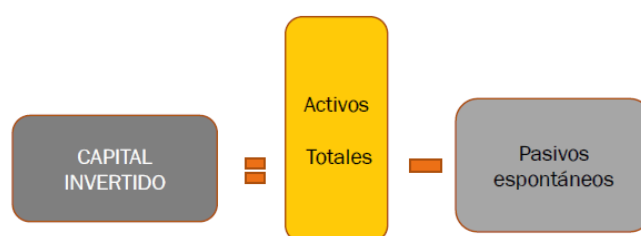
El capital invertido puede incluir:

- **Inversión Inicial:** La cantidad de dinero o activos que se destinan al comienzo de un proyecto, negocio o inversión.
- **Inversiones Adicionales:** Cualquier dinero adicional que se inyecte en el proyecto a lo largo del tiempo.
- **Activos Inmovilizados:** Los activos que se utilizan en el proyecto, como maquinaria, edificios, inventario, etc.

Para el cálculo de Capital Invertido al total de activos se debe resta los Pasivos Expóntenos como se muestra en la **Figura 10** Cálculo del Capital Invertido

*Figura 10* Cálculo del Capital Invertido

**Eva**  
▶ CAPITAL



Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023), datos Renato Resenterra

Los pasivos espontáneos son conocidos como la financiación gratuita que la organización recibe sin tener que abonar un interés determinado o coste. Comúnmente, el pasivo espontáneo viene de cuentas por abonar a proveedores y otras cuentas por cobrar (Lacoma, 2018)

Algunas de las características de los pasivos espontáneos son:

- Son obligaciones de deuda a corto plazo contraídas con acreedores y proveedores, salarios e impuestos por pagar.
- Surgen de cambios en la actividad de ventas
- Se asocia con un aumento en el costo de los bienes vendidos de una empresa.

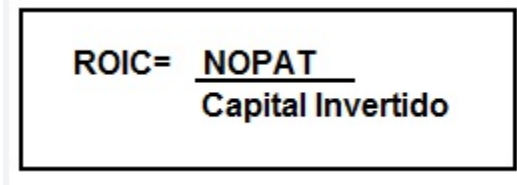
El Retorno sobre el Capital Invertido (Return on Invested Capital, ROIC) es una medida financiera utilizada para evaluar la eficiencia y la rentabilidad de una inversión o de las operaciones de una empresa. Esta métrica permite determinar cuánto beneficio se genera en relación con la cantidad de capital invertido en la empresa o en un proyecto específico. (Eugene F. Brigham, 2016)

El ROIC se expresa generalmente como un porcentaje y proporciona información valiosa sobre cuánto valor se está generando a partir de los recursos invertidos. Un ROIC alto indica una mayor

eficiencia y rentabilidad en el uso del capital, mientras que un ROIC bajo puede indicar que se está generando menos valor en relación con el capital invertido.

El ROIC es una métrica importante para los inversionistas y analistas financieros, pues les ayuda a evaluar la gestión financiera de una empresa y su capacidad para generar beneficios. Un ROIC positivo y superior al costo de capital es un indicativo de que la empresa está generando valor para sus accionistas.

**Figura 11** *Formula ROIC*


$$\text{ROIC} = \frac{\text{NOPAT}}{\text{Capital Invertido}}$$

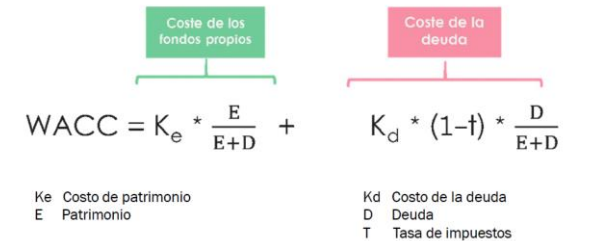
Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023), datos Renato Resenterra

El WACC, de las siglas en inglés Weighted Average Cost of Capital, también denominado coste promedio ponderado del capital (CPPC), es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión. Considera el costo conjunto del financiamiento propio y del costo del financiamiento externo o con terceros.

El Costo Promedio Ponderado del Capital (Weighted Average Cost of Capital, WACC) es una métrica financiera fundamental en la valoración de empresas y proyectos. (Eugene F. Brigham y Joel F. Houston)

**Figura 12** *Fórmula WACC*

Costo de capital promedio ponderado  
WACC


$$\text{WACC} = K_e * \frac{E}{E+D} + K_d * (1-t) * \frac{D}{E+D}$$

K<sub>e</sub> Costo de patrimonio  
E Patrimonio      K<sub>d</sub> Costo de la deuda  
D Deuda  
T Tasa de impuestos

Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023), datos Renato Resenterra

### **Definición Operacional**

Para la investigación, se realizarán el análisis vertical en el cual se basa en el peso relativo que tienen las variables con respecto a las ventas en el caso de los estados de resultados y el peso de la variable del total de activos, pasivos y patrimonio.

Al aplicar el modelo de Valor Económico Agregado se obtendrá las rentabilidades de cada una de las empresas que determinará si se está generando o destruyendo valor de acuerdo con la cantidad de activos que tienen.

### **Instrumentos**

Se utilizarán para desarrollar el objetivo planteado se aplicará el modelo EVA para obtener las rentabilidades de cada una de las empresas en los periodos fiscales estudios para efectos de comparación.

### **Objetivo específico 4**

Comparar las rentabilidades según activos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la determinación del valor generado para los socios y la empresa.

### **Variable**

Comparación de las rentabilidades obtenidas de los análisis aplicados a los estados financieros auditados de las tres empresas del Grupo J&R para los periodos fiscales seleccionados.

### **Indicador**

Del Análisis aplicado se tomarán para realizar una comparación indicadores como: utilidad de operación, utilidad antes de intereses e impuestos, utilidad antes de Impuestos, utilidad neta, retorno sobre activos (ROA) y retorno de capital (ROE).

### **Definición conceptual**

La utilidad bruta se define *como la diferencia entre los ingresos por ventas y los costos directos asociados con la producción y venta de los bienes o servicios de la empresa*. Según el libro "Contabilidad Financiera" de Charles T. Horngren.

La utilidad de operación *se refiere a la cantidad de ingresos que una empresa genera después de descontar todos los gastos y costos operativos asociados con la producción y venta de sus bienes o servicios*. Según el libro "Contabilidad Financiera: Una Introducción a los Conceptos, Métodos y Usos" de Clyde P. Stickney y Roman L. Weil,

Utilidad antes de intereses e impuestos (EBIT) se refiere *“a la utilidad de una empresa antes de descontar los intereses y los impuestos”*. Según el libro "Principios de Administración Financiera" de Lawrence J. Gitman, *“la EBIT se calcula restando los costos de los bienes vendidos, los gastos de ventas y administrativos de los ingresos totales de la empresa”*.

Utilidad antes de impuestos (EBT) *se refiere a la utilidad de una empresa antes de descontar los impuestos*. Según el libro "Contabilidad Financiera: Una Introducción a los Conceptos, Métodos y Usos" de Clyde P. Stickney y Roman L. Weil, *la EBT se calcula restando los gastos operativos, los intereses pagados y otros ingresos y gastos de los ingresos totales de la empresa*.

Retorno sobre Activos (ROA) es una medida de la rentabilidad de una empresa en relación con sus activos totales. Según el libro "Administración Financiera" de James C. Van Horne y John M. Wachowicz Jr., *el ROA se calcula dividiendo la utilidad neta de la empresa entre sus activos totales*.

Retorno de Capital (ROE): El ROE es una medida de la rentabilidad de una empresa en relación con su capital contable. Según el libro "Análisis Financiero" de Leopoldo García Franco, *el ROE se calcula dividiendo la utilidad neta de la empresa entre su capital contable*.

### **Definición Operacional**

Los análisis para la determinación de las rentabilidades a través del EVA, será de importancia los resultados de las utilidades Bruta, Neta, antes de impuestos e intereses, el retorno de activos (ROA) y retorno de Capital (ROE).

La comparación de las rentabilidades obtenidas en los análisis financieros aplicados y la clasificación de los activos, será de suma importancia para las gerencias y principalmente para los socios el poder conocer si las empresas están generando o destruyendo valor, no solo por la aplicación del EVA tradicional tomando en cuenta los datos contables que toman en cuenta todos los activos, sino que al excluir los activos improductivos, se podrá conocer con mayor certeza si la administración está utilizando de la mejor forma sus activos para generar riqueza requerida por los accionistas.

### **Instrumentos**

Se utilizarán los resultados obtenidos en los instrumentos del objetivo 2 y se mostraban en cuadros comparativos individuales de las empresas en los años fiscales seleccionados y un comparativo general por empresa y periodo fiscal.

## Tabla de Variables

**Tabla 26** *Variables*

	Definición Conceptual	Definición Operacional	Definición Instrumental	
Objetivos	Variables	Indicadores	Instrumento	
1	Clasificar los activos productivos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los dos primeros trimestres del 2023 para la determinación de los activos por valorar de acuerdo con el EVA	Activos de las empresas	Tipo de Activos	Cuadro de clasificación de Activos
2	Analizar los estados financieros de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la aplicación del EVA	Estados Financieros	Peso Relativo	Análisis Vertical y Horizontal
			Rotación de Inventarios	Razones Financieras
			Rotación Cuentas por Cobrar	Análisis DuPont
			Rotación Cuentas por Pagar	Análisis Zscore
			Retorno de Activos	EVA
			Retorno de Capital	
Generación de Valor				
3	Aplicar el modelo Valor Económico Agregado (EVA) a la información financieras del Grupo J&R para los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 con el fin de obtener las rentabilidades y poder compararlas	Estados Financieros	Nopat	EVA
			Capital invertido	
			Pasivos Exponenteicos	
			Wacc	
			Roic	
4	Comparar las rentabilidades según activos de las empresas industriales del Grupo J&R durante los periodos fiscales del 2019, 2020, 2021 y 2022 para la determinación del valor generado para los socios y la empresa	Rentabilidades	Utilidad Bruta	Análisis DuPont
			Utilidad Neta	Análisis Zscore
			EBIT	EVA
			EBITDA	
			Retorno de activos (ROA)	
			Retorno de Capital (ROE)	

Fuente: Fuente: Elaboración propia (Peraza,2023),

## Proceso de recolección y análisis de datos

Se examinan diferentes documentos provenientes de tres empresas del Grupo J&R, con el fin de extraer información indispensable y relevante para el cumplimiento de los objetivos de la presente investigación y la resolución del problema.

A continuación, se detalla el procedimiento que se lleva a cabo para recolectar la información, mediante la utilización de instrumentos, de acuerdo con el enfoque y contexto de la presente investigación.

- Se realizará revisión de libros de textos, artículos, publicaciones, fuentes digitales y otros para obtener información.
- La búsqueda en fuentes primarias para la obtención de los datos financieros y de referencias.

- Realizar un análisis horizontal y vertical de los estados financieros y las razones de actividad de la empresa.

Para efectos de los análisis se preparan tablas de Excel financiera en donde se realizan los análisis de los Estados Financieros con pruebas múltiples, asimismo, se evalúan los datos de 2019, 2020, 2021 y 2022,

Las informaciones productos del proceso de análisis documentales se presentarán mediante: cuadros, tablas, gráficos y resumen que permitirán interpretación y comparación de la información y obtener las conclusiones y las recomendaciones que proporcione un plan de acciones necesarias que sirvan de ayuda para mejorar la rentabilidad.

## Cronograma

Tabla 27 Cronograma de actividades Investigación

Actividad del mes	2023			
	SET	OCT	NOV	DIC
<b>CAPITULO 1 Problema</b>				
Planteamiento del problema				
Objetivo General				
Objetivos específicos				
Alcances				
Limitaciones				
Justificación				
Limitaciones				
<b>CAPITULO 2 Marco Teórico</b>				
Marco Contextual o situacional				
Perspectivas teóricas				
Descripción de las empresas				
Marco Conceptual				
Clasificación de activos				
Definición de los índices Financieros				
Definición del EVA y otros modelos de valuación financiera				
<b>CAPITULO 3 Marco Metodológico</b>				
Enfoque de la Investigación				
Diseño				
Población y Muestra				
Fuentes de Información				
Varibales o unicades de Análisis				
Instrumentos				
Proceso para la Recolección y Análisis de Datos				
Cronograma				
<b>CAPITULO 4</b>				
Análisis de Resultados				
<b>CAPITULO 5</b>				
Conclusiones y Recomendaciones				
Referencias				
Revisión Filólogo y entrega Universidad				
Lectura de Tesis				
Ajustes Tesis				
Entrega de Tesis Final				

## **CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADO**

### **Información general de las empresas del Grupo J&R**

El Grupo J&R está formada por un grupo de empresas que se dedican a diferentes actividades comerciales, para efectos de esta investigación se estará analizando tres compañías industriales que conoceremos con los nombres de “Empresa A”, “Empresa B” y “Empresa C” que tienen la misma actividad comercial pero ubicadas en países diferentes y el tamaño de la compañía son diferentes. La empresa que tiene un mayor tamaño es la “Empresa B” y fue la segunda empresa del grupo en fundarse. Por su parte la empresa con menor tamaño y la creada más recientemente es la “Empresa C”.

La “Empresa A” fue la primera empresa fundada y dentro de sus activos están una planta de producción de materiales para la construcción ubicada en la capital en parque industrial en la zona oeste de la capital, una planta de materia prima ubicada en la zona norte del país, lo cual genera costos adicionales de enviar parte de la materia prima a la capital y una vez que es fabricado una parte del producto terminado, es trasladado de nuevo a la zona norte para ser distribuido en la zona y exportado al país vecino.

Adicionalmente, la “Empresa A” cuenta con un edificio en la zona este de la capital donde se ubican sus oficinas administrativas y una tienda de exhibición. Parte del producto terminado es almacenado en varias bodegas ubicadas en el parque industrial donde está la planta de producción lo que genera costos de alquiler y encarecen el margen de ganancia.

Por su parte, la “Empresa B” quien tiene sus operaciones en Suramérica, tiene presencia en dos de las principales ciudades, un en la parte costera sur y otra en la Sierra en la parte norte del país. Cuanto en cada una de las locaciones con una planta de producción del material para la construcción de una planta de materias primas, lo que le genera ahorros en los costos de producción. En las mismas plantas de producción, se ubican las oficinas Administrativas. A su vez tiene dentro de los sus activos posee terrenos en los cuales no hay edificaciones y apartamentos que utilizan para hospedar al personal del Corporativo que realiza visitas periódicas y personal de la zona norte que visitan las oficinas principales. Así mismo, la presidencia tiene habilitado un apartamento exclusivamente para sus visitas al país.

En el caso de la “Empresa C” tiene sus operaciones en una planta de producción en la cual tienen las materias primas, está ubicado en la zona norte del país en Centroamérica. En el año 2020 trasladó sus

oficinas administrativas de la Capital a la planta para tratar de reducir los gastos y minimizar un poco la afectación que tuvo durante la pandemia. Ese mismo año se tuvo que decidir reducir su estructura al máximo, traslado a su principal distribuidor la estructura de ventas para asegurarse seguir manteniendo la posición en el mercado.

### **Análisis financiero de las empresas del Grupo J&R**

Para el análisis de la información financiera y aplicación de los métodos seleccionados para dicha investigación se ha utilizado la información financiera auditada para cuatro periodos fiscales que contemplan del 2019 al 2022 y expresada en moneda dólares. La “Empresa A” su moneda funcional es la moneda local del país de Centroamérica por lo que genera partidas de diferencial cambiario por las operaciones en efectivo y de deuda que tienen en moneda local y por conversión a la moneda dólares.

Las empresas auditoras son firmas muy reconocidas lo que asegura que la información financiera está apegada completamente a la realidad a las normas internacionales de contabilidad.

Dentro del análisis realizado, se toma en cuenta que el periodo 2020 e inclusive el 2021 se ven afectados los resultados de las empresas por la pandemia sufrida a nivel mundial, lo que significó para las empresas un reto retomar los niveles mostrados antes de la pandemia. En el caso de la “Empresa A” solo se vio afectado con el cierre de operaciones en semana santa del 2020, y para la “Empresa B” la afectación fue de dos meses en que se paró la planta.

La empresa más afectada por la pandemia fue la “Empresa C” quien por disposiciones del gobierno local ordenaron cierre completo por un periodo de 9 meses del 2020 e inclusive cierres parciales en el 2021 con aperturas paulatinas por sectores y el de construcción fue los últimos en retomar operaciones, estas decisiones afectan mucho los resultados de la empresa que se han analizado.

Por temas de confidencialidad de la información y para efectos de la investigación se han ajustado a la baja las cifras financieras mostrados en la información financiera de las empresas del Grupo J&R a un porcentaje que se considera pertinente para efectos no afectar los resultados obtenidos.

## Análisis financiero de la Empresa A

### Estado de Resultados Empresa A

Tabla 28 Estado de Resultados Empresa A

Estado de Resultados Empresa A					Tendencias (2019-2022)			
(en Dolares)	PERIODOS	2019	2020	2021	2022	Lineal	Barras	Superavit/deficit
	Ventas Netas	\$ 19 797 661	\$ 19 567 895	\$ 23 147 078	\$ 28 526 048			
	Costo de Ventas	\$ -12 286 103	\$ -12 123 649	\$ -14 676 702	\$ -17 043 180			
	<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 7 511 558</b>	<b>\$ 7 444 246</b>	<b>\$ 8 470 376</b>	<b>\$ 11 482 868</b>			
	Gastos de Administración y Operación	\$ -5 602 449	\$ -5 367 567	\$ -5 498 209	\$ -6 184 583			
	Ingreso por fletes	\$ 650 349	\$ 651 756	\$ 649 870	\$ 874 996			
	<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 2 559 458</b>	<b>\$ 2 728 435</b>	<b>\$ 3 622 038</b>	<b>\$ 6 173 281</b>			
	Gastos Financieros	\$ -562 168	\$ -512 089	\$ -411 853	\$ -347 906			
	Diferencias de Cambio	\$ 65 954	\$ 6 787	\$ -6 469	\$ -29 316			
	Otros ingresos(gastos)-Neto	\$ 53 449	\$ -59 680	\$ -256 385	\$ -230 635			
	<b>Utilidad antes de Impuesto sobre la Renta</b>	<b>\$ 2 116 693</b>	<b>\$ 2 163 452</b>	<b>\$ 2 947 331</b>	<b>\$ 5 565 424</b>			
	Impuesto sobre la Renta	\$ -634 527	\$ -652 674	\$ -928 956	\$ -1 696 200			
	<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>\$ 1 482 166</b>	<b>\$ 1 510 778</b>	<b>\$ 2 018 375</b>	<b>\$ 3 869 224</b>			
	Otro Resultado integral:							
	Ajuste por traducción	\$ 711 574	\$ -911 264	\$ -621 895	\$ 1 259 920			
	<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>\$ 2 193 740</b>	<b>\$ 599 514</b>	<b>\$ 1 396 480</b>	<b>\$ 5 129 144</b>			

Nota: El impuesto de la renta es de 30%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la “Empresa A”

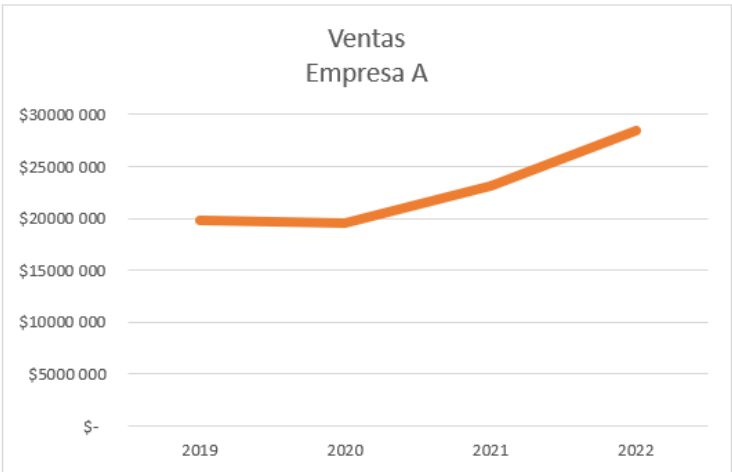
En los estados resultados de la “Empresa A” se logra demostrar en cuanto a las ventas una pequeña disminución para el año 2020 que representó un 1% con respecto al 2019, esto se debe principalmente a las restricciones y medidas tomadas por el gobierno, que, si bien no tuvieron el impacto que tuvieron el resto de las empresas del Grupo, puesto que solo se vio obligado a detener la producción en la semana santa, el resto del tiempo la producción continuó de forma normal. A pesar de la leve disminución la empresa logro superar los montos presupuestados, tuvo a su favor que la ida de la fuerza laborar de las empresas en el país contribuyeron a que muchos aprovecharan para acondicionar sus casas para el teletrabajo y mucho de los productos que venden las empresas del Grupo está dirigido a arreglos básicos y de acabado en los hogares.

A partir del año 2021, se ve un incremento importante y constante en los dos años siguientes principalmente se debe a varias razones, la alta dirección apostó por invertir en inventarios que aseguran tener la suficiente materia prima y material de empaque para poder asegurarle a sus clientes tener siempre producto disponible para poder satisfacer esa alta demanda que se experimentó por lo antes mencionado, lo cual resultó ser una ventaja competitiva ya que muchos competidores apostaron por cuidar su flujo y disminuir las compras. Otro factor que influyó en el incremento en ventas fue la negociación con los proveedores de materia prima más importantes por parte del Corporativo quien

es el que le vende a las empresas del grupo esta materia prima y material de empaque, lo que le aseguró despachos de materia prima con prioridad a pesar de los cierres de los puertos que se experimentaron para esas fechas, para el 2021 obtuvo la exclusividad como representante de uno de los proveedores de cemento, como producto terminado y también como materia prima, el cual se logró colocar en el mercado de forma exitosa y genero ventas muy importantes, y por último la gerencia apostó por un cambio en la forma de comercializar de los productos, llegando ya no solo a los distribuidores, sino que empezó a llegar los grandes proyectos de inversión privada y pública en el país.

El crecimiento del 2019 al 2022 fue de \$8,728,387 que equivale a un 44% con respecto al 2019, en el **Gráfico 4** Histórico de Ventas de Empresa A se logra apreciar el incremento mencionado.

**Gráfico 4** Histórico de Ventas de Empresa A

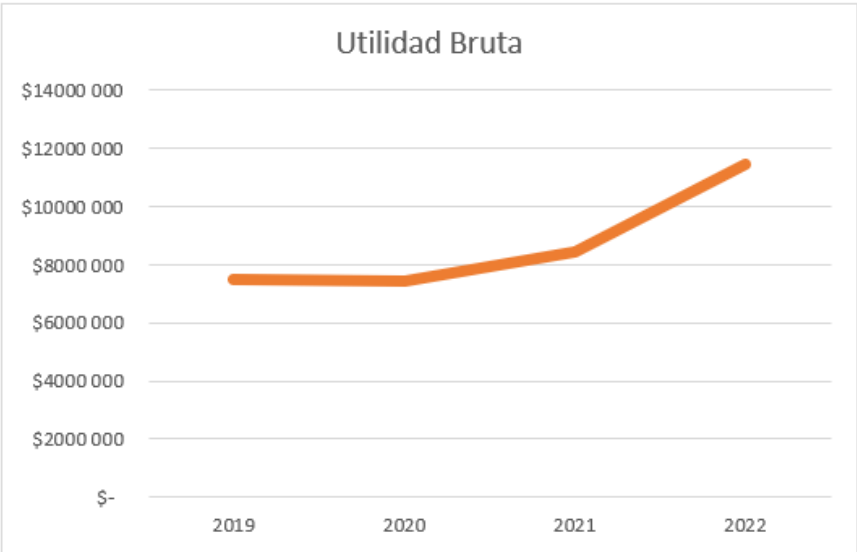


Fuente: : Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Las Utilidades Brutas tuvieron un comportamiento muy similar que las ventas con una leve disminución en el 2020 y aumentos importantes a partir del 2021 que se han mantenido constantes influenciado en el crecimiento de las ventas y un aumento en costos de ventas que se mantuvo en una proporción del 60% al 63% con respecto a las ventas. Para el 2021 y 2022, las utilidades pudieron ser mayores pero se vio influenciado por un crecimiento de los costos de ventas que para esos años se vio afectado por varias razones; aumentos significativos en el transporte de materias primas vía marítima elevando el costo a % muy significativos que obligaron a la empresa a finales del 2022 ajustar precios para tratar de cubrir estos aumentos, escasez de contenedores y cierres de puestos

principales, lo que generó para la empresa tener que buscar por su parte la contratación de servicios de transportes con las empresas aduaneras y buscar nuevas formas se consolidar cargas con algunos competidores en otros países. A pesar de lo indicado anteriormente los costos solo crecieron un 39% del 2019 al 2022, lo que genera que la utilidad bruta creciera en el periodo estudiado en \$3,971,309.00 para un crecimiento del 53%, el histórico se muestra en el **Gráfico 5** Histórico Utilidad Bruta Empresa A

**Gráfico 5** Histórico Utilidad Bruta Empresa A

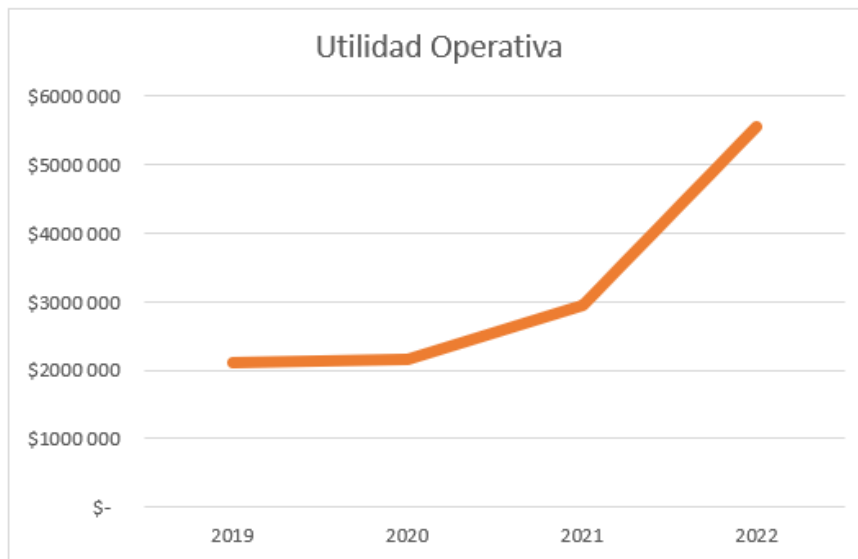


Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

La utilidad operativa presenta una variación al crecimiento más acentuada en el 2022 con un crecimiento del 70% con respecto al 2021, sin embargo, el crecimiento ha sido constante desde el 2020, este incremento se deriva de una importante reducción de los gastos administrativos y operación para el año 2020 que fue del 4%, esta reducción es gracias a un plan de disminución de gastos promovido por la gerencia y el teletrabajo para el personal administrativo contribuyo a la disminución de los gastos. A su vez, los ingresos por fletes se mantuvieron constantes y para el 2022 se incrementó de \$225,126.

Esta importante disminución del gasto, incremento en el flete y mezclado con el incremento constante de las ventas hace que la utilidad operativa incrementara su margen con respecto a la Utilidad Bruta, como se muestra en el **Gráfico 6** Histórico Utilidad Operativa Empresa A

**Gráfico 6** *Histórico Utilidad Operativa Empresa A*



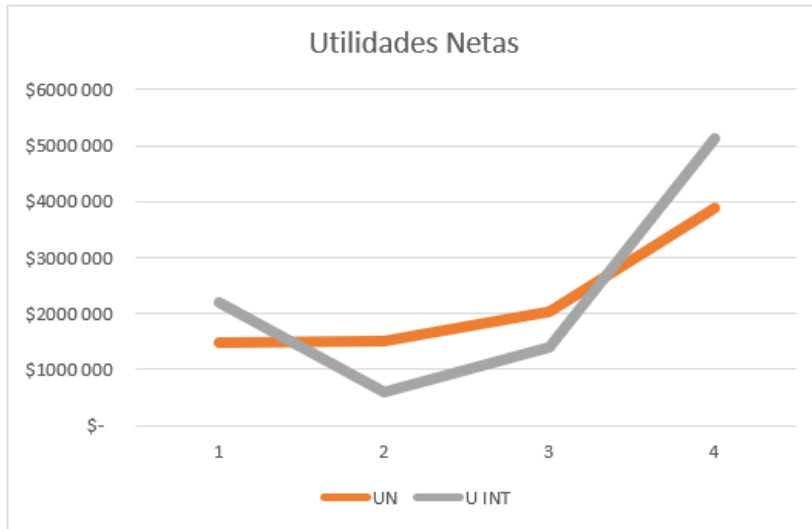
Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Al revisar la Utilidad Neta, se observa un comportamiento muy similar a la utilidad operativa, la principal variación se da en los periodos 2021 y 2022 con crecimientos del 34% y 92% respectivamente, estos resultados inclusive pudieron ser mayores, pero se registraron otros gastos por montos importantes. La utilidad neta se ve afectada positivamente por la disminución en gastos financieros quien paso del 2019 de \$414,088 a \$155,513, la empresa tenía préstamos a largo plazo por la construcción de las plantas y se va acercando los pagos finales, lo cual impacta los gastos financieros.

La Empresa A tiene su moneda funcional en moneda local, al presentar los estados financieros auditados en moneda extranjera genera ajustes por traducción que son mostrados en los resultados integrales. Estos ajustes han tenido un importante peso originados principalmente por políticas monetarias del gobierno local que producido una importante caída de la moneda extranjera y se ha mantenido una volatilidad que afecta los resultados de las empresas que manejan ambas monedas, en el caso de la Empresa A se ha tenido que seguir una estrategia que le permita tener un balance en las inversiones y financiamientos que le permita reducir los diferenciales cambiarios.

En el **Gráfico 7** Histórico de las Utilidades Netas y Resultados integrales Empresa A se muestra el comportamiento histórico de la utilidad neta y resultado integrales.

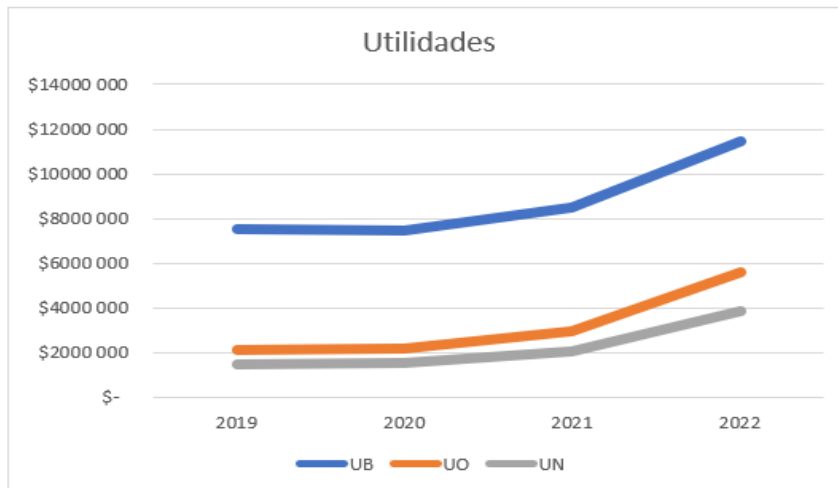
**Gráfico 7** Histórico de las Utilidades Netas y Resultados integrales Empresa A



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Empresa A

En el **Gráfico 8** Históricos de las Utilidades de Empresa A se muestra los comportamientos de las utilidades mencionados anteriormente y en la que se observa el importante crecimiento para los años 2021 y 2022.

**Gráfico 8** Históricas de las Utilidades de Empresa A



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Empresa A

## Estado de Posición Financiera de la Empresa A

**Tabla 29** Estado de Posición Financiera Empresa A

**Estado de Posición Financiera Empresa A**

(en Dolares)

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 912 212	\$ 2 449 961	\$ 1 266 311	\$ 2 444 332
Cuentas por Cobrar-neto	\$ 4 961 925	\$ 3 293 167	\$ 3 883 932	\$ 4 425 541
Inventarios-neto	\$ 1 882 403	\$ 1 945 933	\$ 3 506 509	\$ 5 789 193
Anticipo de proveedores y otros gastos pagados por anticipado	\$ 465 620	\$ 278 028	\$ 241 271	\$ 452 060
Total Activo Circulante	\$ 8 222 161	\$ 7 967 090	\$ 8 898 022	\$ 13 111 125
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Inmueble, Maquinaria y Equipo-neto	\$ 13 359 371	\$ 12 191 049	\$ 12 401 683	\$ 13 683 565
impuesto sobre la renta diferido Activo	\$ 77 721	\$ 87 560	\$ 101 608	\$ 115 479
Otros Activos	\$ 182 428	\$ 131 228	\$ 99 254	\$ 124 468
Total Activo No Circulante	\$ 13 619 519	\$ 12 409 837	\$ 12 602 545	\$ 13 923 512
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 21 841 681</b>	<b>\$ 20 376 926</b>	<b>\$ 21 500 567</b>	<b>\$ 27 034 637</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Porción circulante deuda a largo plazo	\$ 1 182 175	\$ 3 188 238	\$ 960 791	\$ 651 554
Porción circulante de pasivos por arrendamientos	\$ 218 854	\$ 219 196	\$ 220 098	\$ 250 027
Documentos por pagar	\$ 497 332	\$ 637 843	\$ 1 075 558	\$ 1 328 679
Impuestos por pagar	\$ 192 352	\$ 156 019	\$ 450 975	\$ 1 092 744
Cuentas por pagar y gastos acumulado	\$ 2 746 772	\$ 2 076 896	\$ 2 354 015	\$ 2 947 133
Total Pasivo Circulante	\$ 4 837 485	\$ 6 278 192	\$ 5 061 437	\$ 6 270 137
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Deuda a largo plazo	\$ 3 441 684	\$ 480 900	\$ 2 157 877	\$ 2 004 964
Pasivos por arrendamientos	\$ 529 886	\$ 430 295	\$ 287 699	\$ 497 414
Total Pasivo No Circulante	\$ 3 971 570	\$ 911 195	\$ 2 445 575	\$ 2 502 379
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 8 809 055</b>	<b>\$ 7 189 387</b>	<b>\$ 7 507 013</b>	<b>\$ 8 772 516</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Social	\$ 1 875 192	\$ 1 875 192	\$ 1 875 192	\$ 1 876 189
Aores adicionales de capital	\$ 1 345 526	\$ 1 345 526	\$ 1 345 526	\$ 1 345 526
Ajustes por traducción	\$ -1 157 472	\$ -2 068 736	\$ -2 690 631	\$ -1 430 711
Reseva legal	\$ 591 470	\$ 617 956	\$ 715 574	\$ 924 706
Utilidades retenidas	\$ 10 377 910	\$ 11 417 602	\$ 12 747 893	\$ 15 546 411
Total Patrimonio	\$ 13 032 626	\$ 13 187 540	\$ 13 993 555	\$ 18 262 121
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 21 841 681</b>	<b>\$ 20 376 926</b>	<b>\$ 21 500 567</b>	<b>\$ 27 034 637</b>

ACTIVO	Tendencias (2019-2022)		
	Lineal	Barras	Superavit/deficit
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo			
Cuentas por Cobrar-neto			
Inventarios-neto			
Anticipo de proveedores y otros gastos pagados por anticipado			
<b>Total Activo Circulante</b>			
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>			
Inmueble, Maquinaria y Equipo-neto			
Impuesto sobre la renta diferido Activo			
Otros Activos			
<b>Total Activo No Circulante</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>			
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>			
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>			
Porción circulante deuda a largo plazo			
Porción circulante de pasivos por arrendamientos			
Documentos por pagar			
Impuestos por pagar			
Cuentas por pagar y gastos acumulados			
<b>Total Pasivo Circulante</b>			
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>			
Deuda a largo plazo			
Pasivos por arrendamientos			
<b>Total Pasivo No Circulante</b>			
<b>TOTAL PASIVO</b>			
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital Social			
Aores adicionales de capital			
Ajustes por traducción			
Reseva legal			
Utilidades retenidas			
<b>Total Patrimonio</b>			
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>			

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Empresa B

Analizando el balance general de la Empresa A se puede comprobar como el activo se mantuvo constante hasta el 2021 y para el 2022 crece considerablemente llegando a un 26% con respecto al 2021, este crecimiento se debe al incremento en la partida de inventarios para los años 2021 y 2022 producto de la estrategia de la presidencia del Grupo de asegurarse los inventarios para tener producto disponible para sus clientes en tiempos de post pandemia, esto genero un incremento que significo pasar de \$1,9 millones en el 2019 a \$5,7 millones para el 2022, un incremento del 198%. La empresa debe revisar la rotación que le está dando al inventario para no ocasionar que este sobre inventariado.

La cuenta de efectivo y equivalentes se ve impactada primeramente por la pandemia en la cual la empresa logra negociar con las entidades financieras periodos de gracia en sus deudas y con sus proveedores principales de materia prima la extensión del crédito, lo cual genera un incremento del

flujo, sin embargo, el crecimiento en el inventario del 2021 se cubrió con efectivo lo que generó la disminución del disponible y que se transforma en deuda financiera para el 2022.

La cuenta por cobrar experimenta una baja considerable en el periodo 2020 con respecto al 2019, se mantiene estable para los siguientes años y para el 2022 incrementa producto del aumento en ventas.

En cuanto al pasivo total viene en disminución hasta el 2021 en el cual al final del periodo la empresa A financia la compra de pedidos especiales de cemento y el inicio de proyectos de inversión en activos fijos que garantizarán el aumento de la capacidad de almacenamiento que cubra el crecimiento del inventario.

En el **Gráfico 9** Distribución del Balance General de la Empresa A se muestra la distribución y evolución del activo, pasivo y patrimonio.

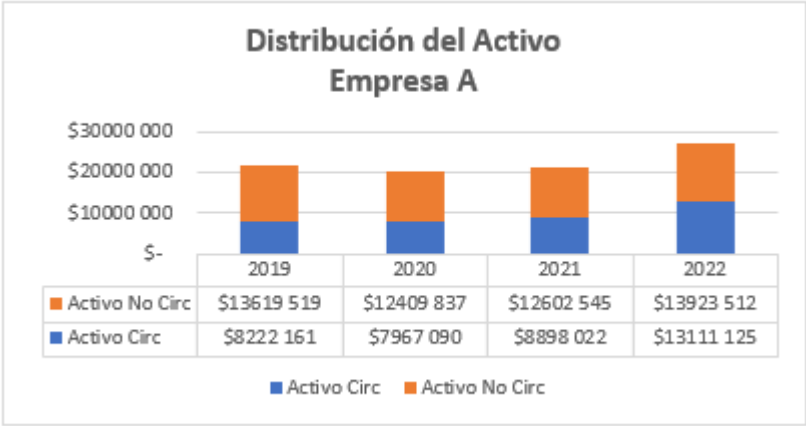
**Gráfico 9** Distribución del Balance General de la Empresa A



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

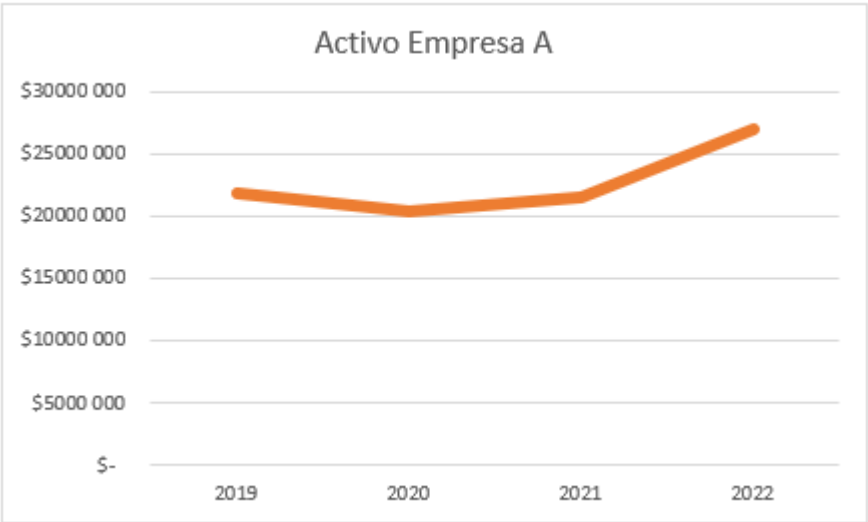
Al revisar la composición del activo, se logra determinar un comportamiento normal de una empresa industrial al tener un mayor porcentaje en activo no circulante productos de las plantas de producción que tienen, sin embargo por el efecto comentado anteriormente del activo vemos que el activo circulante casi iguala a la partida de activos no circulantes, lo cual puede generar un riesgo para la empresa al tener invertido su dinero en los inventario y pueda poner en riesgo el cubrir sus deudas a corto plazo.

**Gráfico 10** *Distribución del Activo Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

**Gráfico 11** *Histórico de Activos Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

En el pasivo, lo relevante es el crecimiento en la deuda para financiamiento de compra de materia prima y de inversiones de capital, se muestra en el 2020 un incremento en el pasivo circulante y esto se debe al vencimiento de una deuda bancaria en moneda extranjera que tiene un balloon payment que fue renovado y, por esto, pasa al año siguiente a Pasivo no circulante ya que es a mediano a plazo. Para el 2021 y 2022 se nota igual un incremento en el pasivo circulante y se trata de crédito de inversión de capital que se negoció a un plazo corto mientras se desembolsaba el total aprobado, una vez vencido el plazo se otorgó un nuevo crédito a largo plazo, con lo que se normaliza para el 2023 el pasivo no circulante y mejora la razón de liquides de la empresa.

**Gráfico 12** *Histórico del Pasivo Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

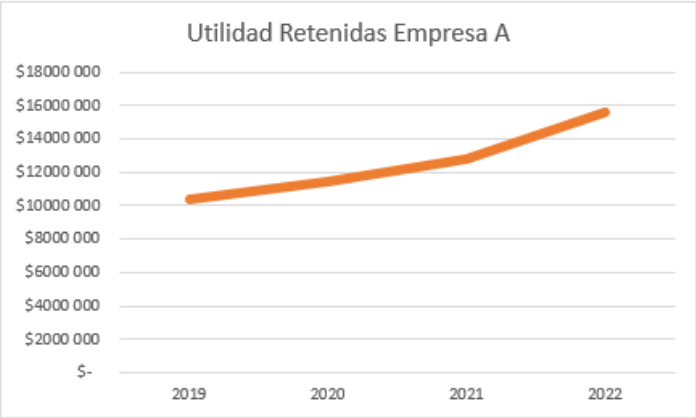
**Gráfico 13** *Distribución del Pasivo Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

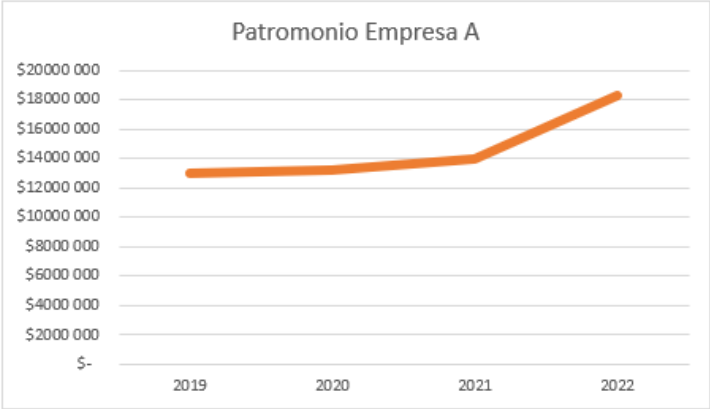
Las utilidades acumuladas han seguido un crecimiento constante durante los diferentes periodos producto del incremento en las ventas y márgenes de utilidades que han ido en crecimiento en los años 2021 y 2022, se muestra en el **Gráfico 14** Histórico Utilidades Retenidas Empresa A

**Gráfico 14** *Histórico Utilidades Retenidas Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

**Gráfico 15** *Histórico del Patrimonio Empresa A*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

## Análisis Horizontal y Vertical de la Empresa A

**Tabla 30** *Análisis Horizontal y Vertical de la Empresa A*

Estado de Posición Financiera Empresa A  
(en Dolares)

ACTIVO	2019		2020		2021		2022		Variación 2019-2020		Variación 2020-2021		Variación 2021-2022	
	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>														
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 912 212	4%	\$ 2 449 961	12%	\$ 1 266 311	6%	\$ 2 444 332	9%	\$ 1 537 749	169%	\$ -1 183 651	-48%	\$ 1 178 021	93%
Cuentas por Cobrar-neto	\$ 4 961 925	23%	\$ 3 293 167	16%	\$ 3 883 932	18%	\$ 4 425 541	16%	\$ -1 668 758	-34%	\$ 590 765	18%	\$ 541 609	14%
Inventarios-neto	\$ 1 882 403	9%	\$ 1 945 933	10%	\$ 3 506 509	16%	\$ 5 789 193	21%	\$ 63 530	3%	\$ 1 560 575	80%	\$ 2 282 684	65%
Anticipo de proveedores y otros gastos pagados por anticipado	\$ 465 620	2%	\$ 278 028	1%	\$ 241 271	1%	\$ 452 060	2%	\$ -187 592	-40%	\$ -36 757	-13%	\$ 210 789	87%
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>\$ 8 222 161</b>		<b>\$ 7 967 090</b>		<b>\$ 8 898 022</b>		<b>\$ 13 111 125</b>		<b>\$ -255 071</b>	<b>-3%</b>	<b>\$ 930 932</b>	<b>12%</b>	<b>\$ 4 213 103</b>	<b>47%</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>														
Inmueble, Maquinaria y Equipo-neto	\$ 13 359 371	61%	\$ 12 191 049	60%	\$ 12 401 683	58%	\$ 13 683 565	51%	\$ -1 168 322	-9%	\$ 210 634	2%	\$ 1 281 881	10%
Impuesto sobre la renta diferido Activo	\$ 77 721	0%	\$ 87 560	0%	\$ 101 608	0%	\$ 115 479	0%	\$ 9 839	13%	\$ 14 048	16%	\$ 13 871	14%
Otros Activos	\$ 182 428	1%	\$ 131 228	1%	\$ 99 254	0%	\$ 124 468	0%	\$ -51 200	-28%	\$ -31 973	-24%	\$ 25 214	25%
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>\$ 13 619 519</b>		<b>\$ 12 409 837</b>		<b>\$ 12 602 545</b>		<b>\$ 13 923 512</b>		<b>\$ -1 209 683</b>	<b>-9%</b>	<b>\$ 192 709</b>	<b>2%</b>	<b>\$ 1 320 967</b>	<b>10%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 21 841 681</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 20 376 926</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 21 500 567</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 27 034 637</b>	<b>100%</b>	<b>\$ -1 464 754</b>	<b>-7%</b>	<b>\$ 1 123 641</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 5 534 069</b>	<b>26%</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>														
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>														
Porción circulante deuda a largo plazo	\$ 1 182 175	13%	\$ 3 188 238	44%	\$ 960 791	13%	\$ 651 554	7%	\$ 2 006 063	170%	\$ -2 227 447	-70%	\$ -309 237	-32%
Porción circulante de pasivos por arrendamientos	\$ 218 854	2%	\$ 219 196	3%	\$ 220 098	3%	\$ 250 027	3%	\$ 341	0%	\$ 902	0%	\$ 29 929	14%
Documentos por pagar	\$ 497 332	6%	\$ 637 843	9%	\$ 1 075 558	14%	\$ 1 328 679	15%	\$ 140 510	28%	\$ 437 716	69%	\$ 253 121	24%
Impuestos por pagar	\$ 192 352	2%	\$ 156 019	2%	\$ 450 975	6%	\$ 1 092 744	12%	\$ -36 332	-19%	\$ 294 956	189%	\$ 641 769	142%
Cuentas por pagar y gastos acumulados	\$ 2 746 772	31%	\$ 2 076 896	29%	\$ 2 354 015	31%	\$ 2 947 133	34%	\$ -669 875	-24%	\$ 277 118	13%	\$ 593 118	25%
<b>Total Pasivo Circulante</b>	<b>\$ 4 837 485</b>		<b>\$ 6 278 192</b>		<b>\$ 5 061 437</b>		<b>\$ 6 270 137</b>		<b>\$ 1 440 707</b>	<b>30%</b>	<b>\$ -1 216 754</b>	<b>-19%</b>	<b>\$ 1 208 700</b>	<b>24%</b>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>		0%												
Deuda a largo plazo	\$ 3 441 684	39%	\$ 480 900	7%	\$ 2 157 877	29%	\$ 2 004 964	23%	\$ -2 960 784	-86%	\$ 1 676 977	349%	\$ -152 912	-7%
Pasivos por arrendamientos	\$ 529 886	6%	\$ 430 295	6%	\$ 287 699	4%	\$ 497 414	6%	\$ -99 591	-19%	\$ -142 596	-33%	\$ 209 716	73%
<b>Total Pasivo No Circulante</b>	<b>\$ 3 971 570</b>		<b>\$ 911 195</b>		<b>\$ 2 445 575</b>		<b>\$ 2 502 379</b>		<b>\$ -3 060 375</b>	<b>-77%</b>	<b>\$ 1 534 381</b>	<b>168%</b>	<b>\$ 56 803</b>	<b>2%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 8 809 055</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 7 189 387</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 7 507 013</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 8 772 516</b>	<b>100%</b>	<b>\$ -1 619 668</b>	<b>-18%</b>	<b>\$ 317 626</b>	<b>4%</b>	<b>\$ 1 265 503</b>	<b>17%</b>
<b>PATRIMONIO</b>														
Capital Social	\$ 1 875 192	14%	\$ 1 875 192	14%	\$ 1 875 192	13%	\$ 1 876 189	10%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 997	0%
Aportes adicionales de capital	\$ 1 345 526	10%	\$ 1 345 526	10%	\$ 1 345 526	10%	\$ 1 345 526	7%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%
Ajustes por traducción	\$ -1 157 472	-9%	\$ -2 068 736	-16%	\$ -2 690 631	-19%	\$ -1 430 711	-8%	\$ -911 264	79%	\$ -621 895	30%	\$ 1 259 920	-47%
Reserva legal	\$ 591 470	5%	\$ 617 956	5%	\$ 715 574	5%	\$ 924 706	5%	\$ 26 486	4%	\$ 97 619	16%	\$ 209 131	29%
Utilidades retenidas	\$ 10 377 910	80%	\$ 11 417 602	87%	\$ 12 747 893	91%	\$ 15 546 411	85%	\$ 1 039 692	10%	\$ 1 330 291	12%	\$ 2 798 518	22%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 13 032 626</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 13 187 540</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 13 993 555</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 18 262 121</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 154 914</b>	<b>1%</b>	<b>\$ 806 015</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 4 268 566</b>	<b>31%</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 21 841 681</b>		<b>\$ 20 376 926</b>		<b>\$ 21 500 567</b>		<b>\$ 27 034 637</b>		<b>\$ -1 464 754</b>	<b>-7%</b>	<b>\$ 1 123 641</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 5 534 069</b>	<b>26%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Al realizar el análisis horizontal se logra comprobar el comportamiento de las partidas más importantes que se han mencionado anteriormente, se puede mencionar que en la partida de efectivo para el 2020 se logra visualizar una recuperación muy importante del 169% con respecto al 2019, esto producto principalmente de una estrategia implementada por la gerencia financiar al incentivar el descuento de pronto pago y por consecuente tienen un efecto en la disminución de la partida de cuenta por cobrar que paso del 2019 de \$4,9 millones a \$3,5 millones para el 2020, este efectivo le permitió a la empresa tener un tiempos de pandemia un flujo de caja adecuado que le permitía cubrir las necesidades especiales que se vivieron por la pandemia.

En la partida de inventarios, se puede reforzar la estrategia establecida por la presidencia se tener suficiente inventario para cubrir las necesidades de sus clientes, las variaciones fueron del 80% del

2020 al 2021 y siguió en crecimiento para el 2022 con un incremento del 65%. Este crecimiento importante debe ser bien controlado y manejado con una adecuada rotación del inventario.

En el pasivo los cambios más relevantes fueron los crecimientos en las deudas financieras para los años 2021 y 2022 teniendo crecimientos del 69% y 24%, estos financiamientos se dieron para la compra de materia prima e inversiones de capital en las plantas.

**Tabla 31** *Análisis Vertical del Activo Empresa A*

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	11%	31%	31%	19%
Cuentas por Cobrar-neto	60%	41%	41%	34%
Inventarios-neto	23%	24%	24%	44%
Anticipo de proveedores y otros gastos pagados por	6%	3%	3%	3%
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Inmueble, Maquinaria y Equipo-neto	98%	98%	98%	98%
impuesto sobre la renta diferido Activo	1%	1%	1%	1%
Otros Activos	1%	1%	1%	1%
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>				

Fuente;

Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

El análisis vertical para efectos de esta investigación de tomo por partidas para ver el paso relativo que tienen en base al activo circulante y activo no circulante, con este análisis se complementa lo comentado en el análisis horizontal, en el cual el efectivo paso de tener un peso relativo del 11% en el activo circulante al 31% para los periodos del 2020 y 2021, para el 2022 se ubica en el 19% que no significa que haya bajado, sino que el crecimiento importante que tuvo la partida de inventarios que se ubica con el 44% hace que la participación porcentual del efectivo baje.

El crecimiento en ventas es muy significativo, al pasar de un peso relativo del 23% en el 2019 al 44% para el 2022, un aumento de casi el doble, lo que pone a la empresa en varios riesgos, baja rotación de inventarios, recuperación del flujo de efectivo, aumento en alquileres para almacenamiento del inventario y riesgo de cubrir la deuda a corto plazo por esta sobre inventariado.

**Tabla 32** *Análisis Vertical Pasivo y Patrimonio Empresa A*

<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Porción circulante deuda a largo plazo	24%	51%	19%	10%
Porción circulante de pasivos por arrendamientos	5%	3%	4%	4%
Documentos por pagar	10%	10%	21%	21%
Impuestos por pagar	4%	2%	9%	17%
Cuentas por pagar y gastos acumulados	57%	33%	47%	47%
<b>Total Pasivo Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Deuda a largo plazo	87%	53%	88%	80%
Pasivos por arrendamientos	13%	47%	4%	20%
<b>Total Pasivo No Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>92%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>				
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital Social	14%	14%	13%	10%
Aportes adicionales de capital	10%	10%	10%	7%
Ajustes por traducción	-9%	-16%	-19%	-8%
Reserva legal	5%	5%	5%	5%
Utilidades retenidas	80%	87%	91%	85%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>				

Fuente:

Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

El pasivo los cambios más relevantes se dan en la deuda bancaria que tienen crecimientos importantes para los años 2021 y 2022, pasando de un peso relativo del 53% en el 2020 al 80% para el 2022 con respecto al Pasivo.

En el patrimonio, los crecimientos que son moderados son en las utilidades retenidas pasando del 80% del 2019 al 85% para el 2022, en el caso de ajuste por traducción muestra los efectos que ha tenido el diferencial cambiario que fue muy marcado para los periodos del 2020 y 2021.

## Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa A

**Tabla 33** Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa A

Estado de Resultados Empresa A

(en Dolares)

PERIODOS	2019		2020		2021		2022		Variación 2019-2022		Variación 2020-2021		Variación 2021-2022	
	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)
Ventas Netas	\$ 19 797 661		\$ 19 567 895		\$ 23 147 078		\$ 28 526 048		\$ -229 766	-1%	\$ 3 579 184	18%	\$ 5 378 969	23%
Costo de Ventas	\$ -12 286 103	-62%	\$ -12 123 649	-62%	\$ -14 676 702	-63%	\$ -17 043 180	-60%	\$ 162 454	-1%	\$ -2 553 053	21%	\$ -2 366 478	16%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 7 511 558</b>	<b>38%</b>	<b>\$ 7 444 246</b>	<b>38%</b>	<b>\$ 8 470 376</b>	<b>37%</b>	<b>\$ 11 482 868</b>	<b>40%</b>	<b>\$ -67 313</b>	<b>-1%</b>	<b>\$ 1 026 131</b>	<b>14%</b>	<b>\$ 3 012 491</b>	<b>36%</b>
Gastos de Administración y Operación	\$ -5 602 449	-28%	\$ -5 367 567	-27%	\$ -5 498 209	-24%	\$ -6 184 583	-22%	\$ 234 882	-4%	\$ -130 642	2%	\$ -686 375	12%
Ingreso por fletes	\$ 650 349	3%	\$ 651 756	3%	\$ 649 870	3%	\$ 874 996	3%	\$ 1 407	0%	\$ -1 886	0%	\$ 225 126	35%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 2 559 458</b>	<b>13%</b>	<b>\$ 2 728 435</b>	<b>14%</b>	<b>\$ 3 622 038</b>	<b>16%</b>	<b>\$ 6 173 281</b>	<b>22%</b>	<b>\$ 168 976</b>	<b>7%</b>	<b>\$ 893 603</b>	<b>33%</b>	<b>\$ 2 551 243</b>	<b>70%</b>
Gastos Financieros-Neto	\$ -562 168	-3%	\$ -512 089	-3%	\$ -411 853	-2%	\$ -347 906	-1%	\$ 50 079	-9%	\$ 100 236	-20%	\$ 63 947	-16%
Diferencias de Cambio	\$ 65 954	0%	\$ 6 787	0%	\$ -6 469	0%	\$ -29 316	0%	\$ -59 168	-90%	\$ -13 255	-195%	\$ -22 847	353%
Otros ingresos(gastos)-Neto	\$ 53 449	0%	\$ -59 680	0%	\$ -256 385	-1%	\$ -230 635	-1%	\$ -113 129	-212%	\$ -196 705	330%	\$ 25 751	-10%
<b>Utilidad antes de impuesto sobre la Renta</b>	<b>\$ 2 116 693</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 2 163 452</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 2 947 331</b>	<b>13%</b>	<b>\$ 5 565 424</b>	<b>20%</b>	<b>\$ 46 759</b>	<b>2%</b>	<b>\$ 783 879</b>	<b>36%</b>	<b>\$ 2 618 093</b>	<b>89%</b>
Impuesto sobre la Renta	\$ -634 527	-3%	\$ -652 674	-3%	\$ -928 956	-4%	\$ -1 696 200	-6%	\$ -18 147	3%	\$ -276 282	42%	\$ -767 244	83%
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>\$ 1 482 166</b>	<b>7%</b>	<b>\$ 1 510 778</b>	<b>8%</b>	<b>\$ 2 018 375</b>	<b>9%</b>	<b>\$ 3 869 224</b>	<b>14%</b>	<b>\$ 28 612</b>	<b>2%</b>	<b>\$ 507 597</b>	<b>34%</b>	<b>\$ 1 850 849</b>	<b>92%</b>
Otro Resultado integral:	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%
Ajuste por traducción	\$ 711 574	4%	\$ -911 264	-5%	\$ -621 895	-3%	\$ 1 259 920	4%	\$ -1 622 838	-228%	\$ 289 369	-32%	\$ 1 881 815	-303%
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>\$ 2 193 740</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 599 514</b>	<b>3%</b>	<b>\$ 1 396 480</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 5 129 144</b>	<b>18%</b>	<b>\$ -1 594 226</b>	<b>-73%</b>	<b>\$ 796 966</b>	<b>133%</b>	<b>\$ 3 732 665</b>	<b>267%</b>

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
Ventas Netas				
Costo de Ventas	-62%	-62%	-63%	-60%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>37%</b>	<b>40%</b>
Gastos de Administración y Operación	-28%	-27%	-24%	-22%
Ingreso por fletes	3%	3%	3%	3%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>13%</b>	<b>14%</b>	<b>16%</b>	<b>22%</b>
Gastos Financieros-Neto	-3%	-3%	-2%	-1%
Diferencias de Cambio	0%	0%	0%	0%
Otros ingresos(gastos)-Neto	0%	0%	-1%	-1%
<b>Utilidad antes de impuesto sobre la Renta</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>13%</b>	<b>20%</b>
Impuesto sobre la Renta	-3%	-3%	-4%	-6%
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>14%</b>
Otro Resultado integral:	0%	0%	0%	0%
Ajuste por traducción	4%	-5%	-3%	4%
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>11%</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>	<b>18%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Las ventas se mantienen del 2019 al 2020 en \$19 millones, a pesar de la pandemia la Empresa A se vio afectado pero muy leve, a pesar de mantenerse igual que año anterior en presupuesto se logró, para los siguientes años el crecimiento fue exponencial, teniendo crecimiento del 18% en el 2021 y 23% en el 2022, producto de modificación en la estrategia de comercialización y la representación exclusiva de un proveedor importante que vendía material terminado que servía para la venta y para materia prima.

Los costos de ventas mantuvieron el mismo comportamiento de las ventas, a partir del 2021 se ve afectado por el incremento en los costos del transporte internacional.

Los gastos administrativos y operativos tuvieron una importante disminución pasando del 28% con respecto a las ventas en el 2019 y para el 2022 baja al 22% lo que ayuda a generar utilidades netas del 14%.

## Análisis financiero de la Empresa B

### Estado de Resultados Empresa B

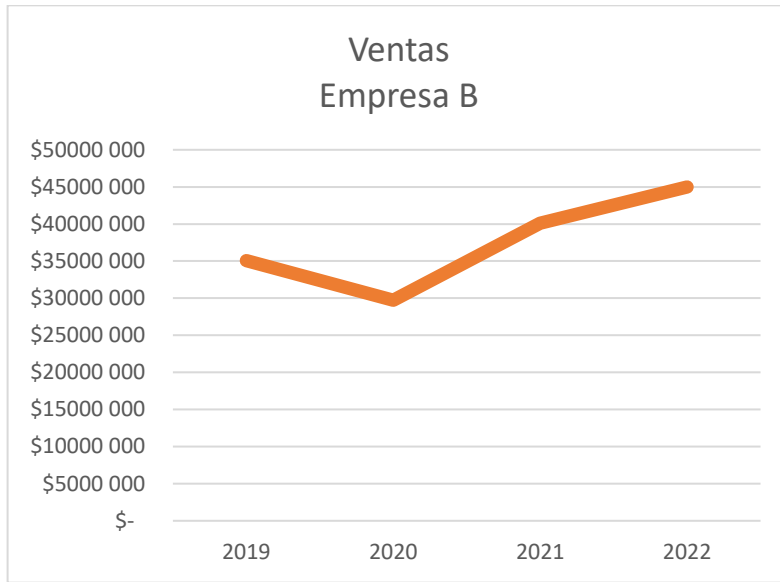
**Tabla 34** Estado de Resultados Empresa B

Estado de Resultados Empresa B					Tendencias (2019-2022)		
(en Dolares)	2019	2020	2021	2022	Lineal	Barras	Superavit/deficit
Ventas Netas	\$ 35 066 292	\$ 29 726 261	\$ 40 126 744	\$ 44 988 945			
Costo de Ventas	\$ -19 152 802	\$ -16 468 052	\$ -22 661 173	\$ -26 313 006			
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 15 913 490</b>	<b>\$ 13 258 209</b>	<b>\$ 17 465 572</b>	<b>\$ 18 675 939</b>			
Gastos de Administración y Operación	\$ -8 020 485	\$ -6 970 237	\$ -10 096 095	\$ -11 269 126			
Gastos de ventas	\$ -1 663 517	\$ -1 319 202	\$ -	\$ -			
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 6 229 489</b>	<b>\$ 4 968 770</b>	<b>\$ 7 369 477</b>	<b>\$ 7 406 813</b>			
Gastos Financieros	\$ -414 088	\$ -408 719	\$ -221 597	\$ -155 512			
Ingresos Financieros	\$ 128 788	\$ 83 620	\$ 174 136	\$ 162 071			
Otros ingresos(gastos)-Neto	\$ 44 137	\$ 113 542	\$ 80 748	\$ 88 283			
<b>Utilidad antes de Impuesto sobre la Renta</b>	<b>\$ 5 988 326</b>	<b>\$ 4 757 212</b>	<b>\$ 7 402 763</b>	<b>\$ 7 501 655</b>			
Impuesto sobre la Renta	\$ -1 687 393	\$ -1 363 581	\$ -1 969 346	\$ -1 894 463			
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>\$ 4 300 933</b>	<b>\$ 3 393 631</b>	<b>\$ 5 433 417</b>	<b>\$ 5 607 192</b>			
Otro Resultado integral:							
Ganancias actuariales por planes de beneficios definidos	\$ 143 645	\$ 47 737	\$ -168 646	\$ 150 800			
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>\$ 4 444 579</b>	<b>\$ 3 441 368</b>	<b>\$ 5 264 771</b>	<b>\$ 5 757 992</b>			

Fuente Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Analizando el Estado de Resultados de la Empresa B lo primero que se logra determinar es una disminución de las ventas en el año 2020 principalmente producto de los efectos de la pandemia y las restricciones aplicadas por el gobierno, el cual generó un par de operaciones por dos meses en las cuales dejó de generar ventas por \$12 Millones, tomando en cuenta que por mes vende aproximadamente \$6 MM. Para el 2021, logra una importante recuperación de las ventas incrementando un 38% con respecto al 2020. Para el 2022, el incremento solo representó un 12%, esto se debió a una estrategia de determinación de precios que no se tomó en cuenta el comportamiento del mercado y las nuevas tendencias de los clientes a la hora de comprar, lo que le generó una disminución en ventas y que se tuvo que rectificar la decisión para poder retomar el nivel de ventas como se muestra en el **Gráfico 16** Histórico Ventas Empresa B.

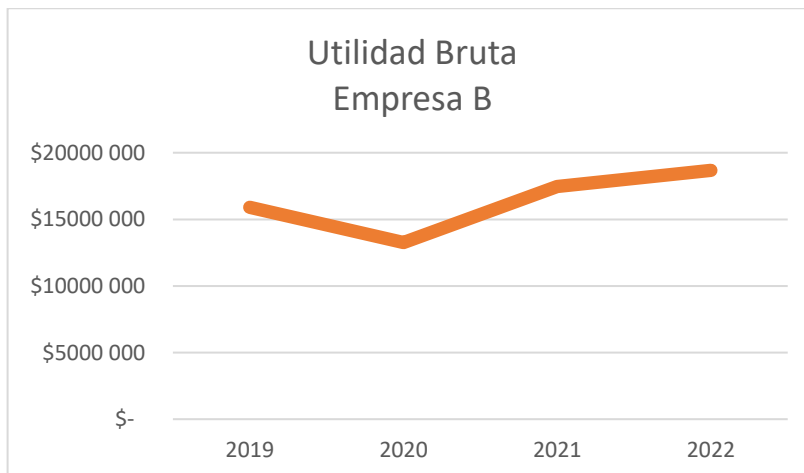
**Gráfico 16** *Histórico Ventas Empresa B*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Con respecto a las utilidades brutas tienen la misma tendencia de las ventas, reflejando una disminución en el 2020 y una recuperación a partir del 2021, los costos de ventas se mantuvieron en promedio en 56% en referencia a las ventas, para el 2021 y 2022 sin se nota un incremento importante que al igual que la Empresa A corresponde al incremento en los servicios de transportes internacionales de las materias primas.

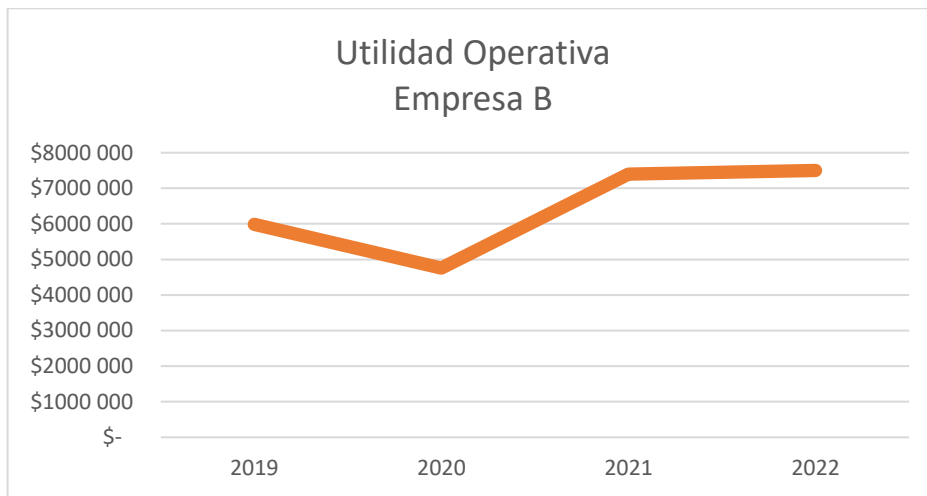
**Gráfico 17** *Histórico Empresa B*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En referencia a la Utilidad Operativa se nota el efecto en el 2020, pero también un leve estancamiento en los años 2021 y 2022 principalmente afectado por el incremento en los gastos administrativos y operación.

**Gráfico 18** *Histórico Utilidad Operativa Empresa B*



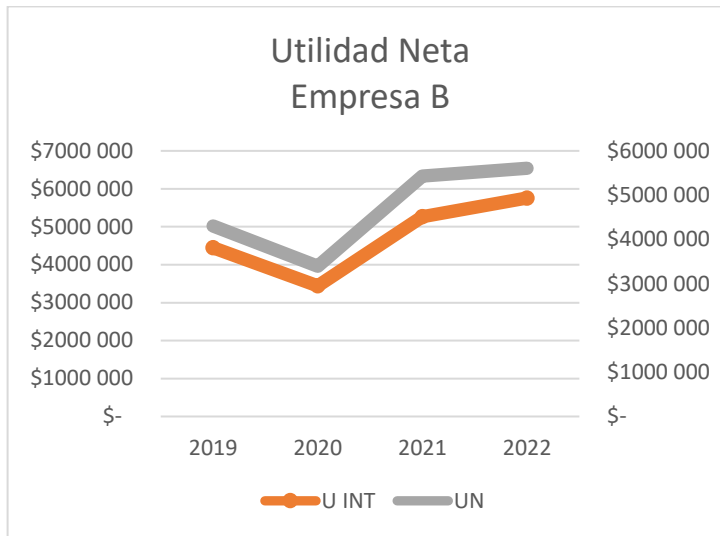
Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En las utilidades netas se mantiene una tendencia similar a las indicadas anterior mente, hay un incremento en el 2021 del 53% con referencia al 2020 que se vio afectado por pandemia, sin embargo al compararla con el 2019 el incremento apenas es del 18% correspondiente a \$820,192, este resultado se ve afectado principal por el aumento en el pago de la carga impositiva, porque en el 2020 el gobierno permitió realizar un pago diferido del impuesto de la renta a un año plazo lo que vino a cargar el monto para el 2021.

Por su parte, los gastos financieros mostraron una disminución importante pasando de \$414,088 en el 2019 a un monto de \$155,512, esto producto de una renegociación de la deuda en el 2021 aprovechando mejores condiciones de los bancos post pandemia y se trasladó la deuda a largo plazo.

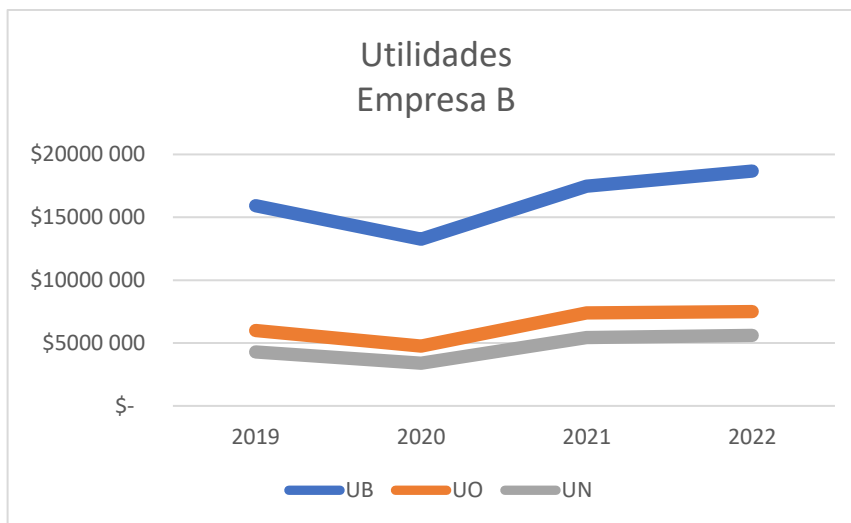
En los resultados integrales, se llevan ganancias actuariales por planes de beneficios definidos.

**Gráfico 19** *Histórico Utilidades Netas y Resultados Integrales Empresa B*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

**Gráfico 20** *Histórico de las utilidades Empresa B*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

## Estado de Posición Financiera Empresa B

### Estado de Posición Financiera Empresa B

(en Dolares)

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 2 145 887	\$ 1 946 395	\$ 1 174 834	\$ 1 866 533
Otras Inversiones	\$ 973 656	\$ -	\$ 3 726 313	\$ 3 093 353
Cuentas por Cobrar-neto	\$ 6 167 378	\$ 6 118 345	\$ 6 707 759	\$ 8 311 122
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 427 844	\$ 452 580	\$ 131 753	\$ 157 743
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas	\$ -	\$ -	\$ 5 287	\$ 32 321
Inventarios	\$ 3 525 603	\$ 4 556 525	\$ 6 173 690	\$ 9 330 983
Otros Activos	\$ 211 64	\$ 20 937	\$ 98 558	\$ 90 607
Total Activo Circulante	\$ 13 261 531	\$ 13 094 782	\$ 18 018 194	\$ 22 882 662
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Otras Inversiones	\$ 664 130	\$ 721 527	\$ 881 926	\$ 997 015
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 496 193	\$ 417 609	\$ 395 251	\$ 524 983
Propiedad, planta y equipo, neto	\$ 29 922 220	\$ 30 067 489	\$ 30 295 566	\$ 31 775 196
Propiedad de Inversion, neto	\$ 1 945 662	\$ 1 931 121	\$ 1 916 580	\$ 1 875 582
Activos intangible, neto	\$ 71 253	\$ 61 871	\$ 49 984	\$ 113 870
Inversiones en acciones	\$ 1 200	\$ 1 200	\$ -	\$ -
Otros Activos	\$ 55 913	\$ 58 187	\$ 52 187	\$ 50 894
Impuestos diferido activo	\$ 45 212	\$ 83 320	\$ 109 736	\$ 128 867
Total Activo No Circulante	\$ 33 201 788	\$ 33 342 324	\$ 33 701 230	\$ 35 466 406
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 46 463 320</b>	<b>\$ 46 437 106</b>	<b>\$ 51 719 423</b>	<b>\$ 58 349 068</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 2 460 832	\$ 1 105 022	\$ 2 117 414	\$ 2 829 140
Cuentas por pagar comerciales	\$ 2 885 086	\$ 3 428 906	\$ 1 934 610	\$ 2 614 121
Impuestos a la renta por pagar	\$ 1 008 194	\$ 729 012	\$ 1 653 652	\$ 1 286 099
Otras Cuentas y gastos acumulados por	\$ 1 896 563	\$ 1 690 670	\$ 174 010	\$ 276 608
Beneficios a empleados	\$ -	\$ -	\$ 1 721 765	\$ 1 777 844
Total Pasivo Circulante	\$ 8 250 675	\$ 6 953 611	\$ 7 601 451	\$ 8 783 813
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 2 317 843	\$ 1 245 184	\$ 1 673 125	\$ 3 354 335
Impuestos a la renta por pagar	\$ -	\$ 145 517	\$ -	\$ -
Reservas para pensiones de jubilación p	\$ 1 457 408	\$ 1 633 339	\$ 2 067 563	\$ 2 074 711
Otros Pasivos	\$ -	\$ -	\$ 111	\$ -
Total Pasivo No Circulante	\$ 3 775 251	\$ 3 024 040	\$ 3 740 798	\$ 5 429 046
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 12 025 926</b>	<b>\$ 9 977 651</b>	<b>\$ 11 342 249</b>	<b>\$ 14 212 859</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital acciones	\$ 6 924 000	\$ 6 924 000	\$ 6 924 000	\$ 6 924 000
Reserva legal	\$ 3 827 674	\$ 4 190 589	\$ 7 084 386	\$ 7 084 386
Reserva de capital	\$ 911 909	\$ 911 909	\$ -	\$ -
Resultados acumulados por aplicación N	\$ -220 063	\$ -220 063	\$ -	\$ -
Utilidades disponibles	\$ 22 993 873	\$ 24 653 018	\$ 26 368 788	\$ 30 127 823
Total Patrimonio	\$ 34 437 394	\$ 36 459 454	\$ 40 377 174	\$ 44 136 209
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 46 463 320</b>	<b>\$ 46 437 106</b>	<b>\$ 51 719 423</b>	<b>\$ 58 349 068</b>

ACTIVO	Tendencias (2019-2022)		
	Lineal	Barras	Superavit/deficit
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo			
Otras Inversiones			
Cuentas por Cobrar-neto			
Otras Cuentas por Cobrar			
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas			
Inventarios			
Otros Activos			
Total Activo Circulante			
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>			
Otras Inversiones			
Otras Cuentas por Cobrar			
Propiedad, planta y equipo, neto			
Propiedad de Inversion, neto			
Activos intangible, neto			
Inversiones en acciones			
Otros Activos			
Impuestos diferido activo			
Total Activo No Circulante			
<b>TOTAL ACTIVO</b>			
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>			
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>			
Préstamos y obligaciones financieras			
Cuentas por pagar comerciales			
Impuestos a la renta por pagar			
Otras Cuentas y gastos acumulados por pagar			
Beneficios a empleados			
Total Pasivo Circulante			
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>			
Préstamos y obligaciones financieras			
Impuestos a la renta por pagar			
Reservas para pensiones de jubilación patronal e indemnizaciones por desahucio			
Otros Pasivos			
Total Pasivo No Circulante			
<b>TOTAL PASIVO</b>			
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital acciones			
Reserva legal			
Reserva de capital			
Resultados acumulados por aplicación NIIF			
Utilidades disponibles			
Total Patrimonio			
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>			

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Analizando el balance general, se logra determinar el crecimiento importante que ha tenido en los últimos dos periodos fiscales la partida de Efectivo y equivalentes de efectivo, pasando de \$3,1 Millones en 2019 a \$4,9 Millones en el 2022, parte de este dinero se utiliza para pagar en el mes de abril el pago de renta que normalmente es de \$2,5 Millones y participaciones a los colaboradores en base a las utilidades repartiendo un equivalente a \$2 Millones. Este dinero podría utilizarse para realizar otras inversiones en proyectos que generen un mejor rendimiento que las inversiones a plazo que se tienen.

Las cuentas por cobrar se mantienen montos normales de la operación que son \$6 Millones y en el 2022 se incrementa del 24% producto del aumento en los inventarios aprobados por la presidencia para hacer frente a los tiempos de pandemia.

Otra partida que muestra movimientos interesantes es la cuenta de Propiedad planta y equipo que tiene movimientos importantes en los dos últimos periodos, resultante de renovaciones en los equipos de la planta y adquisiciones de bodegas en una de las ciudades en las que tienen presencia.

En el caso de los pasivos, lo más relevante es el crecimiento de la deuda bancaria para los últimos dos periodos en los que se tienen proyectos de inversiones de capital fuertes, el financiamiento es principalmente a mediano plazo de 4 a 5 años, esto por condiciones de la banca en el país en que opera la Empresa B.

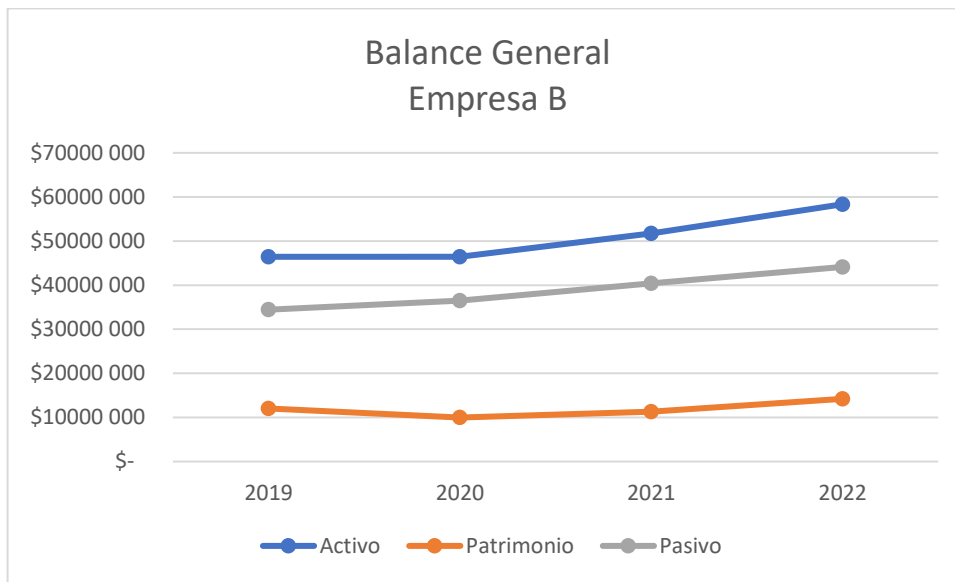
**Gráfico 21** Balance General Empresa B



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En el **Gráfico 21** Balance General Empresa B se muestra el leve crecimiento del pasivo, el aumento en el activo y aumento en el patrimonio. La empresa B tiene muy poco apalancamiento financiero para el tamaño del activo que tiene debe evaluar la posibilidad de endeudar más a la compañía.

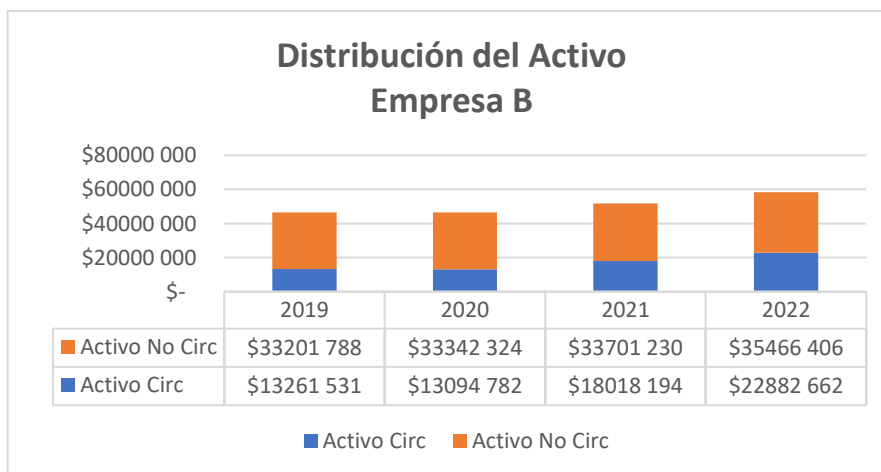
**Gráfico 22** *Histórico del Balance General Empresa B*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En cuanto a la distribución del Activo se ve un manejo adecuado de los activos circulantes, siendo los no circulares lo de más peso, que son parámetros normales en las empresas Industriales. (ver **Gráfico 23** Distribución del Activo Empresa B)

**Gráfico 23** *Distribución del Activo Empresa B*

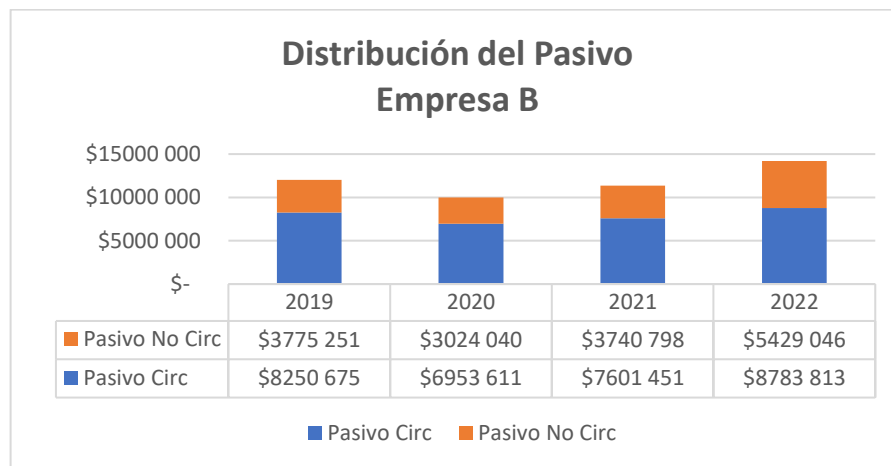


Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En la distribución del pasivo se ve una importante proporción clasificada en pasivo circulante, siendo de las partidas más importantes la deuda a corto plazo, impuestos a la renta por pagar y beneficios para empleados que para los años 2021 y 2022 con montos de \$1,7 MM para ambos periodos. En el país donde opera la Empresa B es regla establecida por el gobierno hace muchos años, la obligatoriedad a las empresas a distribuir utilidades a sus colaboradores.

Como se muestra en el **Gráfico 24** Distribución del Pasivo Empresa b tiene un alto porcentaje concentrado en pasivos circulantes, lo que no es recomendable dado que generan un riesgo para la empresa el tener que pagar deuda a corto plazo ante alguna eventualidad.

**Gráfico 24** Distribución del Pasivo Empresa b



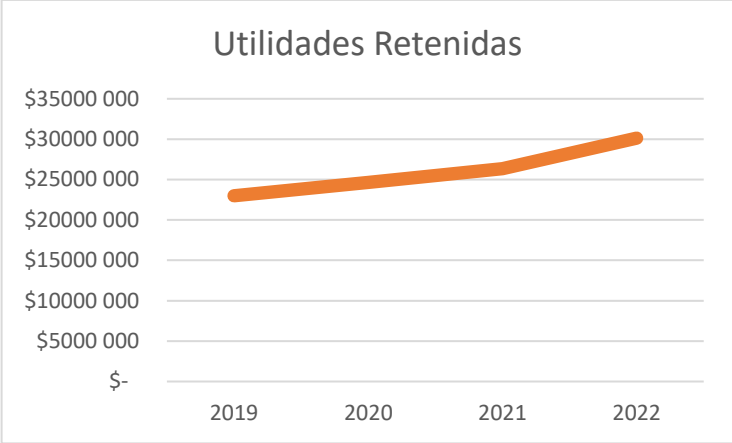
Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

El Patrimonio de la Empresa B tiene un peso relativo muy importante en la partida de Deuda, ya que representa el 77% en promedio de la deuda total, lo que quiere decir que los socios tienen una alta inversión en esta empresa.

Las utilidades retenidas tienen un importante peso en la cuenta del Patrimonio, ya que representó el 67% para el periodo del 2019 y en el 2022 llegó al 68%. Estas utilidades retenidas le han permitido a la empresa ir financiando el crecimiento y le ayuda con el apalancamiento, sin embargo, altas utilidades retenidas generan una mayor carga de impuestos que se debe cancelar, especialmente en

este país que el gobierno ante tiempos difíciles acostumbra a aplicar impuestos extraordinarios al patrimonio.

**Gráfico 25 Utilidades Retenidas Empresa B**



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

**Análisis Horizontal y Vertical de la Empresa B**

**Tabla 35 Análisis Horizontal y Vertical de Empresa B Posición Financiera**

Estado de Posición Financiera Empresa B

(en Dolares)

ACTIVO	PERIODOS		2019		2020		2021		2022		Variación 2019-2022		Variación 2020-2021		Variación 2021-2022	
	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>																
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 2 145 887	5%	\$ 1 946 395	4%	\$ 1 174 834	2%	\$ 1 866 533	3%	\$ -199 492	-9%	\$ -771 560	-40%	\$ 691 699	59%		
Otras Inversiones	\$ 973 656	2%	\$ -	0%	\$ 3 726 313	7%	\$ 3 093 353	5%	\$ -973 656	-100%	\$ 3 726 313		\$ -632 960	-17%		
Cuentas por Cobrar-neto	\$ 6 167 378	13%	\$ 6 118 345	13%	\$ 6 707 759	13%	\$ 8 311 122	14%	\$ -49 033	-1%	\$ 589 414	10%	\$ 1 603 363	24%		
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 427 844	1%	\$ 452 580	1%	\$ 131 753	0%	\$ 157 743	0%	\$ 24 736	6%	\$ -320 827	-71%	\$ 25 990	20%		
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 5 287	0%	\$ 32 321	0%	\$ -	0%	\$ 5 287		\$ 27 035	511%		
Inventarios	\$ 3 525 603	8%	\$ 4 556 525	10%	\$ 6 173 690	12%	\$ 9 330 983	16%	\$ 1 030 922	29%	\$ 1 617 164	35%	\$ 3 157 293	51%		
Otros Activos	\$ 21 164	0%	\$ 20 937	0%	\$ 98 558	0%	\$ 90 607	0%	\$ -227	-1%	\$ 77 621	371%	\$ -7 951	-8%		
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>\$ 13 261 531</b>		<b>\$ 13 094 782</b>		<b>\$ 18 018 194</b>		<b>\$ 22 882 662</b>		<b>\$ -166 750</b>	<b>-1%</b>	<b>\$ 4 923 412</b>	<b>38%</b>	<b>\$ 4 864 468</b>	<b>27%</b>		
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>																
Otras Inversiones	\$ 664 130	1%	\$ 721 527	2%	\$ 881 926	2%	\$ 997 015	2%	\$ 57 397	9%	\$ 160 399	22%	\$ 115 089	13%		
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 496 193	1%	\$ 417 609	1%	\$ 395 251	1%	\$ 524 983	1%	\$ -78 584	-16%	\$ -22 358	-5%	\$ 129 731	33%		
Propiedad, planta y equipo, neto	\$ 29 922 220	64%	\$ 30 067 489	65%	\$ 30 295 566	59%	\$ 31 775 196	54%	\$ 145 270	0%	\$ 228 077	1%	\$ 1 479 630	5%		
Propiedad de Inversion, neto	\$ 1 945 662	4%	\$ 1 931 121	4%	\$ 1 916 580	4%	\$ 1 875 582	3%	\$ -14 541	-1%	\$ -14 541	-1%	\$ -40 998	-2%		
Activos Intangible, neto	\$ 71 259	0%	\$ 61 871	0%	\$ 49 984	0%	\$ 113 870	0%	\$ -9 388	-13%	\$ -11 887	-19%	\$ 63 887	128%		
Inversiones en acciones	\$ 1 200	0%	\$ 1 200	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -1 200		\$ -	100%		
Otros Activos	\$ 55 913	0%	\$ 58 187	0%	\$ 52 187	0%	\$ 50 894	0%	\$ 2 274	4%	\$ -6 000	-10%	\$ -1 293	-2%		
Impuestos diferido activo	\$ 45 212	0%	\$ 83 320	0%	\$ 109 736	0%	\$ 128 867	0%	\$ 38 108	84%	\$ 26 416	32%	\$ 19 130	17%		
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>\$ 33 201 788</b>		<b>\$ 33 342 324</b>		<b>\$ 33 701 230</b>		<b>\$ 35 466 406</b>		<b>\$ 140 536</b>	<b>0%</b>	<b>\$ 358 906</b>	<b>1%</b>	<b>\$ 1 765 177</b>	<b>5%</b>		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 46 463 320</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 46 437 106</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 51 719 423</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 58 349 068</b>	<b>100%</b>	<b>\$ -26 214</b>	<b>0%</b>	<b>\$ 5 282 318</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 6 629 645</b>	<b>13%</b>		
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>																
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>																
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 2 460 832	20%	\$ 1 105 022	11%	\$ 2 117 414	19%	\$ 2 829 140	20%	\$ -1 355 810	-55%	\$ 1 012 391	92%	\$ 711 727	34%		
Cuentas por pagar comerciales	\$ 2 885 086	24%	\$ 3 428 906	34%	\$ 1 934 610	17%	\$ 2 614 121	18%	\$ 543 821	19%	\$ -1 494 296	-44%	\$ 679 511	35%		
Impuestos a la renta por pagar	\$ 1 008 194	8%	\$ 729 012	7%	\$ 1 653 652	15%	\$ 1 286 099	9%	\$ -279 182	-28%	\$ 924 640	127%	\$ -367 553	-22%		
Otras Cuentas y gastos acumulados por pagar	\$ 1 896 563	16%	\$ 1 690 670	17%	\$ 174 010	2%	\$ 276 608	2%	\$ -205 893	-11%	\$ -1 516 661	-90%	\$ 102 599	59%		
Beneficios a empleados	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 1 721 765	15%	\$ 1 777 844	13%	\$ -	0%	\$ 1 721 765		\$ 56 079	3%		
<b>Total Pasivo Circulante</b>	<b>\$ 8 250 675</b>		<b>\$ 6 953 611</b>		<b>\$ 7 601 451</b>		<b>\$ 8 783 813</b>		<b>\$ -1 297 064</b>	<b>-16%</b>	<b>\$ 647 840</b>	<b>9%</b>	<b>\$ 1 182 362</b>	<b>16%</b>		
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>																
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 2 317 843	19%	\$ 1 245 184	12%	\$ 1 673 125	15%	\$ 3 354 335	24%	\$ -1 072 659	-46%	\$ 427 940	34%	\$ 1 681 211	100%		
Impuestos a la renta por pagar	\$ -	0%	\$ 145 517	1%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 145 517		\$ -	0%	\$ -	100%		
Reservas para pensiones de jubilación patrc	\$ 1 457 408	12%	\$ 1 633 339	16%	\$ 2 067 563	18%	\$ 2 074 711	15%	\$ 175 931	12%	\$ 434 224	27%	\$ 7 148	0%		
Otros Pasivos	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 111	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 111		\$ -111	-100%		
<b>Total Pasivo No Circulante</b>	<b>\$ 3 775 251</b>		<b>\$ 3 024 040</b>		<b>\$ 3 740 798</b>		<b>\$ 5 429 046</b>		<b>\$ -751 211</b>	<b>-20%</b>	<b>\$ 716 758</b>	<b>24%</b>	<b>\$ 1 688 248</b>	<b>45%</b>		
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 12 025 926</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 9 977 651</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 11 342 249</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 14 212 859</b>	<b>100%</b>	<b>\$ -2 048 275</b>	<b>-17%</b>	<b>\$ 1 364 598</b>	<b>14%</b>	<b>\$ 2 870 610</b>	<b>25%</b>		
<b>PATRIMONIO</b>																
Capital acciones	\$ 6 924 000	20%	\$ 6 924 000	19%	\$ 6 924 000	17%	\$ 6 924 000	16%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%		
Reserva legal	\$ 3 827 674	11%	\$ 4 190 589	11%	\$ 7 084 386	18%	\$ 7 084 386	16%	\$ 362 915	9%	\$ 2 893 797	69%	\$ -	0%		
Reserva de capital	\$ 911 909	3%	\$ 911 909	3%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -911 909		\$ -	100%		
Resultados acumulados por aplicación NIIF	\$ -220 063	-1%	\$ -220 063	-1%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 220 063		\$ -	100%		
Utilidades disponibles	\$ 22 993 873	67%	\$ 24 653 018	68%	\$ 26 368 788	65%	\$ 30 127 823	68%	\$ 1 659 146	7%	\$ 1 715 770	7%	\$ 3 759 035	14%		
<b>Total Patrimonio</b>	<b>\$ 34 437 394</b>		<b>\$ 36 459 454</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 40 377 174</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 44 136 209</b>	<b>100%</b>	<b>\$ 2 022 061</b>	<b>6%</b>	<b>\$ 3 917 720</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 3 759 035</b>	<b>9%</b>		
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 46 463 320</b>		<b>\$ 46 437 106</b>		<b>\$ 51 719 423</b>		<b>\$ 58 349 068</b>		<b>\$ -26 214</b>	<b>0%</b>	<b>\$ 5 282 318</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 6 629 645</b>	<b>13%</b>		

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En el análisis Horizontal de la Empresa B se observa el comportamiento que tuvieron las partidas de Efectivos y otras inversiones, en la cual se observa una disminución en el 2020 principalmente se debe al cubrimiento de pagos de obligaciones con empleados y algunos proveedores de materia prima durante los dos meses que las operaciones, pero para el resto de periodos de muestra aumentos del 59% producto del crecimiento de las ventas, la mayoría se mantienen en inversiones a plazo que generan mejores rendimientos que la cuenta corriente.

En cuentas por cobrar en el año del 2022 se da un incremento sustancial del 24% pasando de \$6,7 millones en el 2021 a \$6,3 millones en el 2022.

En el pasivo, los cambios más relevantes se dan en la deuda bancaria en el periodo 2022 producto del financiamiento de capital de inversión con compras de propiedades para uso de almacenamiento de material terminado y materia prima.

Otro rubro importante es el registro en el 2021 y 2022 de la obligación de los beneficios a empleados que corresponde al pago de utilidades que deben por ley distribuirse en abril del año siguiente al periodo fiscal.

En el patrimonio se nota el crecimiento constante en todos los años de las utilidades retenidas, con crecimientos del 7% hasta del 14%.

**Tabla 36** *Análisis Vertical Activos Empresa B*

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	16%	15%	7%	8%
Otras Inversiones	7%	0%	21%	14%
Cuentas por Cobrar-neto	47%	47%	37%	36%
Otras Cuentas por Cobrar	3%	3%	1%	1%
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas	0%	0%	0%	0%
Inventarios	27%	35%	34%	41%
Otros Activos	0%	0%	1%	0%
<b>Total Activo Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Otras Inversiones	2%	2%	3%	3%
Otras Cuentas por Cobrar	1%	1%	1%	1%
Propiedad, planta y equipo, neto	90%	90%	90%	90%
Propiedad de Inversion, neto	6%	6%	6%	5%
Activos intangible, neto	0%	0%	0%	0%
Inversiones en acciones	0%	0%	0%	0%
Otros Activos	0%	0%	0%	0%
Impuestos diferido activo	0%	0%	0%	0%
<b>Total Activo No Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>				

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En el análisis vertical aplicado en base al activo, se evidencia el importante crecimiento porcentual que ha tenido los inventarios en el activo circulante, pasando del 27% de 2010 al 41% en el 2022 que vienen a impactar en las partidas de efectivo y cuentas por pagar, que, si bien a nivel monetario tuvieron crecimiento en el 2022, porcentualmente el inventario hace que se refleje una disminución en las partidas indicadas.

**Tabla 37** *Análisis Vertical del Pasivo y Patrimonio Empresa B*

PASIVO Y PATRIMONIO				
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	30%	16%	28%	32%
Cuentas por pagar comerciales	35%	49%	25%	30%
Impuestos a la renta por pagar	12%	10%	22%	15%
Otras Cuentas y gastos acumulados por pagar	23%	24%	2%	3%
Beneficios a empleados	0%	0%	23%	20%
<b>Total Pasivo Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	61%	41%	45%	62%
Impuestos a la renta por pagar	0%	5%	0%	0%
Reservas para pensiones de jubilación patronal e in	39%	54%	55%	38%
Otros Pasivos	0%	0%	0%	0%
<b>Total Pasivo No Circulante</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL PASIVO</b>				
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital acciones	20,1%	19,0%	17,1%	15,7%
Reserva legal	11,1%	11,5%	17,5%	16,1%
Reserva de capital	2,6%	2,5%	0,0%	0,0%
Resultados acumulados por aplicación NIIF	-0,6%	-0,6%	0,0%	0,0%
Utilidades disponibles	66,8%	67,6%	65,3%	68,3%
<b>Total Patrimonio</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>				

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Con respecto al pasivo y patrimonio se determina el peso relativo que tiene las deudas financieras que logran aumentar en el 2022 al 62% para igualar el 2019, este crecimiento como se ha mencionado se debe a financiamiento de capital de inversiones.

En este análisis se puede mostrar las altas cargas que tiene la empresa relacionada con los empleados, ya que tienen reservas para cubrir las jubilaciones patronales y el pago de beneficios.

## Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa C

**Tabla 38** *Análisis Horizontal y Vertical Estado de Resultados Empresa B*

Estado de Resultados Empresa B										Variación 2019-2022		Variación 2020-2021		Variación 2021-2022	
(en Dolares)										Nominal	H(%)	Nominal	H(%)	Nominal	H(%)
PERIODOS	2019	V(%)	2020	V(%)	2021	V(%)	2022	V(%)							
Ventas Netas	\$ 35 066 292		\$ 29 726 261		\$ 40 126 744		\$ 44 988 945		\$ -5 340 031	-15%	\$ 10 400 483	35%	\$ 4 862 201	12%	
Costo de Ventas	\$ -19 152 802	-55%	\$ -16 468 052	-55%	\$ -22 661 173	-56%	\$ -26 313 006	-58%	\$ 2 684 750	-14%	\$ -6 193 121	38%	\$ -3 651 833	16%	
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 15 913 490</b>	<b>45%</b>	<b>\$ 13 258 209</b>	<b>45%</b>	<b>\$ 17 465 572</b>	<b>44%</b>	<b>\$ 18 675 939</b>	<b>42%</b>	<b>\$ -2 655 281</b>	<b>-17%</b>	<b>\$ 4 207 363</b>	<b>32%</b>	<b>\$ 1 210 367</b>	<b>7%</b>	
Gastos de Administración y Operación	\$ -8 020 485	-23%	\$ -6 970 237	-23%	\$ -10 096 095	-25%	\$ -11 269 126	-25%	\$ 1 050 248	-13%	\$ -3 125 858	45%	\$ -1 173 031	12%	
Gastos de ventas	\$ -1 663 517	-5%	\$ -1 319 202	-4%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ 344 315	-21%	\$ 1 319 202	-100%	\$ -	0%	
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 6 229 489</b>	<b>18%</b>	<b>\$ 4 968 770</b>	<b>17%</b>	<b>\$ 7 369 477</b>	<b>18%</b>	<b>\$ 7 406 813</b>	<b>16%</b>	<b>\$ -1 260 719</b>	<b>-20%</b>	<b>\$ 2 400 707</b>	<b>48%</b>	<b>\$ 37 336</b>	<b>1%</b>	
Gastos Financieros	\$ -414 088	-1%	\$ -408 719	-1%	\$ -221 597	-1%	\$ -155 512	0%	\$ 5 369	-1%	\$ 187 122	-46%	\$ 66 085	-30%	
Ingresos Financieros	\$ 128 788	0%	\$ 83 620	0%	\$ 174 136	0%	\$ 162 071	0%	\$ -45 168	-35%	\$ 90 516	108%	\$ -12 065	-7%	
Otros ingresos(gastos)-Neto	\$ 44 137	0%	\$ 113 542	0%	\$ 80 748	0%	\$ 88 283	0%	\$ 69 404	157%	\$ -32 794	-29%	\$ 7 535	9%	
Utilidad antes de Impuesto sobre la Renta	\$ 5 988 326	17%	\$ 4 757 212	16%	\$ 7 402 763	18%	\$ 7 501 655	17%	\$ -1 231 114	-21%	\$ 2 645 551	56%	\$ 98 891	1%	
Impuesto sobre la Renta	\$ -1 687 393	-5%	\$ -1 363 581	-5%	\$ -1 969 346	-5%	\$ -1 894 463	-4%	\$ 323 812	-19%	\$ -605 765	44%	\$ 74 884	-4%	
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>\$ 4 300 933</b>	<b>12%</b>	<b>\$ 3 393 631</b>	<b>11%</b>	<b>\$ 5 433 417</b>	<b>14%</b>	<b>\$ 5 607 192</b>	<b>12%</b>	<b>\$ -907 302</b>	<b>-21%</b>	<b>\$ 2 039 786</b>	<b>60%</b>	<b>\$ 173 775</b>	<b>3%</b>	
Otro Resultado integral:	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	\$ -	0%	
Ganancias actuariales por planes de beneficios definidos	\$ 143 645	0%	\$ 47 737	0%	\$ -168 646	0%	\$ 150 800	0%	\$ -95 908	-67%	\$ -216 383	-453%	\$ 319 446	-189%	
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>\$ 4 444 579</b>	<b>13%</b>	<b>\$ 3 441 368</b>	<b>12%</b>	<b>\$ 5 264 771</b>	<b>13%</b>	<b>\$ 5 757 992</b>	<b>13%</b>	<b>\$ -1 003 210</b>	<b>-23%</b>	<b>\$ 1 823 402</b>	<b>53%</b>	<b>\$ 493 221</b>	<b>9%</b>	

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
Ventas Netas				
Costo de Ventas	-55%	-55%	-56%	-58%
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>	<b>44%</b>	<b>42%</b>
Gastos de Administración y Operación	-23%	-23%	-25%	-25%
Gastos de ventas	-5%	-4%	0%	0%
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>18%</b>	<b>17%</b>	<b>18%</b>	<b>16%</b>
Gastos Financieros	-1%	-1%	-1%	0%
Ingresos Financieros	0%	0%	0%	0%
Otros ingresos(gastos)-Neto	0%	0%	0%	0%
Utilidad antes de Impuesto sobre la Renta	17%	16%	18%	17%
Impuesto sobre la Renta	-5%	-5%	-5%	-4%
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>
Otro Resultado integral:	0%	0%	0%	0%
Ganancias actuariales por planes de beneficios defi	0%	0%	0%	0%
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>13%</b>	<b>12%</b>	<b>13%</b>	<b>13%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

El análisis horizontal y vertical del estado de resultado muestra el comportamiento de las ventas con un descenso del 15% para el 2020 producto de la influencia de la pandemia, logra recuperar para el 2021 con un crecimiento de 35% y una desaceleración para el 2022 producto de una estrategia de precios que ocasiono un efecto contrario que se reflejó en la baja en ventas.

Porcentualmente, los costos de ventas se mantienen estables en promedio del 55% sobre las ventas con un crecimiento para el 2022 producto de los incrementos en los precios de transporte internacional.

El gasto administrativo y operación refleja una rebaja en referencia a las ventas del 2% lo que ayudo a mantener las utilidades en niveles similares en todos los años.

## Análisis financiero de la Empresa C

### Estado de Posición Financiera Empresa C

Tabla 39 Estado de Resultados Empresa C

Estado de Resultados Empresa C					Tendencias (2019-2022)		
(en Dolares)	2019	2020	2021	2022	Lineal	Barras	Superavit/deficit
Ventas Netas	\$ 6 530 639	\$ 2 575 384	\$ 4 931 338	\$ 4 046 915			
Costo de Ventas	\$ -3 784 042	\$ -1 527 614	\$ -2 509 962	\$ -2 167 378			
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>\$ 2 746 597</b>	<b>\$ 1 047 770</b>	<b>\$ 2 421 376</b>	<b>\$ 1 879 538</b>			
Gastos de Administración y Operación	\$ -987 106	\$ -556 398	\$ -1 608 484	\$ -1 014 398			
Depreciación y amortización	\$ -334 676	\$ -514 498	\$ -555 223	\$ -442 840			
Gastos Generales y de ventas	\$ -1 343 515	\$ -605 151	\$ 8 996	\$ 109 400			
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>\$ 81 301</b>	<b>\$ -628 277</b>	<b>\$ 266 665</b>	<b>\$ 531 700</b>			
Gastos Financieros	\$ -524 455	\$ -537 857	\$ -248 925	\$ -228 297			
Provisión posibles cuenta icobrables	\$ -44 804	\$ -663	\$ -27 710	\$ -			
Otros ingresos(gastos)-Neto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Utilidad antes de Impuesto sobre la Renta</b>	<b>\$ -487 959</b>	<b>\$ -1 166 797</b>	<b>\$ -9 970</b>	<b>\$ 303 403</b>			
Impuesto sobre la Renta	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -47 307			
<b>Utilidad Neta del Año</b>	<b>\$ -487 959</b>	<b>\$ -1 166 797</b>	<b>\$ -9 970</b>	<b>\$ 256 096</b>			
Otro Resultado integral:							
Ganancias actuariales por planes de beneficios definidos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -			
<b>Resultados Integral del Año</b>	<b>\$ -487 959</b>	<b>\$ -1 166 797</b>	<b>\$ -9 970</b>	<b>\$ 256 096</b>			

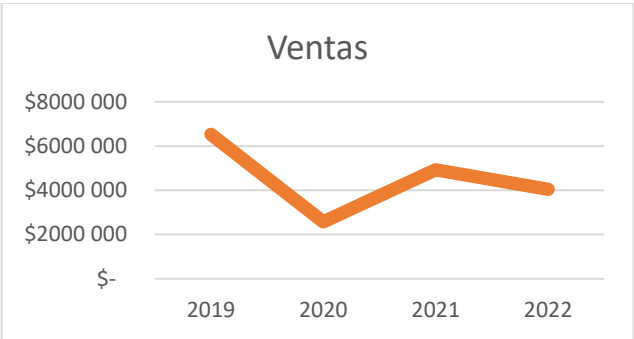
Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

La Empresa C se ha visto seriamente afectada por factores externos que ocurrieron a partir del año 2019 y que a la fecha siguen afectando no solo a la empresa sino al sector de la construcción y en general al país que enfrenta una crisis política como hace años no pasaba, enfrente huelgas por parte de los sindicatos, una disminución importante en la obra pública, problemas de transporte internacional y la mayor afectación que fue la pandemia para el 2020. Las cifras para el 2020 muestran

la realidad y la afectación que tuvo la empresa con las restricciones implementadas por el gobierno para tratar de contener la pandemia lo que significó un cierre de operaciones total por nueve meses a partir del mes de abril y no fue hasta mediados de diciembre del 2020 e inicios del 2021 que se permitió a la industria de la construcción operar con normalidad, de hecho el sector de la construcción fue el último en ser autorizado para operar, claramente poniendo en una situación muy compleja a las empresas de la industrias.

El decrecimiento en las ventas fue muy notorio en el 2020, pasando de ventas anuales de \$6 millones en el 2019 a penas \$2 MM para el 2020, después del este periodo tan fuerte las ventas experimentaron un crecimiento del 91%, pero que está muy lejos todavía del nivel prepandemia e inclusive en el 2022 decrece en 18% con respecto al 2021.

**Gráfico 26** *Histórico de ventas Empresa C*

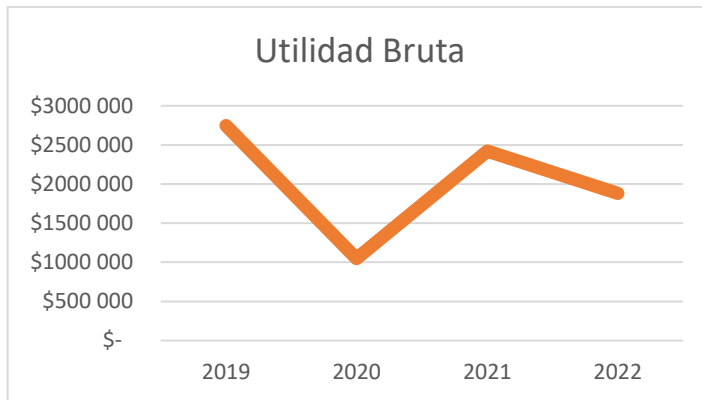


Fuente Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

Los costos de ventas se mantuvieron en un promedio de 55%, no se vio muy impactado en los incrementos de costos del transporte internacional debido a que no compró en la mayoría del 2020.

Las utilidades brutas mantienen un comportamiento muy acorde con las ventas y costos, influenciado por los efectos de la pandemia.

**Gráfico 27** Histórico de Utilidad Bruta Empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

Con respecto a los gastos generales y de ventas tienen una importante disminución entre el 2020 y 2021, para una disminución de \$1,3 millones con respecto al 2019, esta disminución se debe a varias razones, producto del cierre total y para no afectar a los empleados, por mucho tiempo se enviaron a los colaboradores a vacaciones y en otros casos se redujeron los salarios y como una estrategia de tratar de reducir la estructura para ayudar sin afectar las ventas, se realizó el traspaso de la fuerza de ventas al mayor distribuidor, con esto, se logró una importante reducción de los gastos.

El gasto financiero presenta una disminución considerable para los años 2021 y 2022, producto de una reestructuración de deuda financiera que se hizo ampliando el plazo y con periodo de gracia, lo que liberó el flujo de efectivo y ayudo a bajar los gastos financieros.

La utilidad operativa experimentó una caída drástica en el 2020 mostrando números en negativo producto de la baja en la venta y gastos que superaron los gastos. Para el 2021, ya se logra recuperar teniendo un incremento del 142% con respecto al 2020.

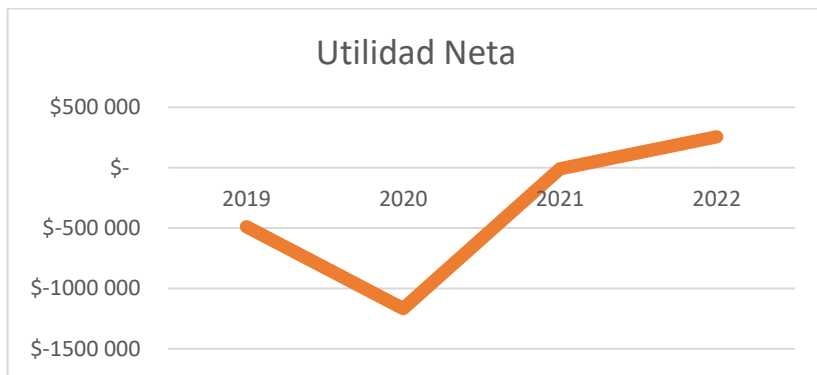
**Gráfico 28** Histórico de Utilidad Operativa Empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

Las utilidades netas reflejan los mismos comportamientos que las utilidades anteriores, a pesar de lo implementado por la empresa con respecto a los gastos generales y de ventas, reducción de los gastos financieros y cambios a nivel gerencial, las utilidades se recuperan lento, pero logrando números positivos a partir del año 2021.

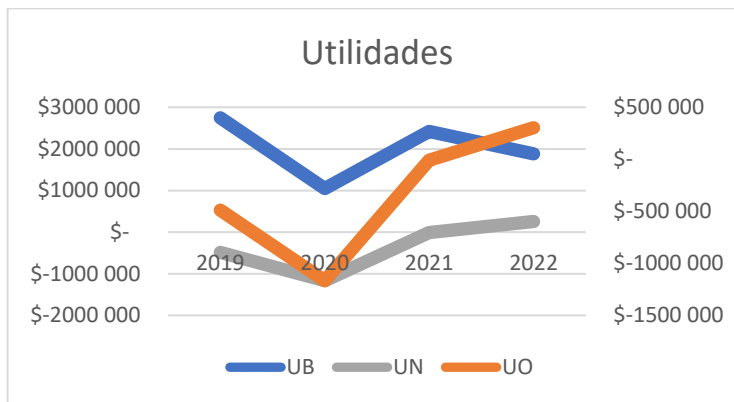
**Gráfico 29** Histórico Utilidad Neta Empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

En el **Gráfico 30** Comportamiento Utilidades Empresa C se muestran los comportamientos de las utilidades

**Gráfico 30** Comportamiento Utilidades Empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

## Estado de Posición Financiera Empresa C

**Tabla 40** Estado de Posición Financiera Empresa C

**Estado de Posición Financiera Empresa C**

(en Dolares)

PERIODOS	2019	2020	2021	2022
<b>ACTIVO</b>				
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	\$ 4 172	\$ 48 101	\$ 206 801	\$ 323 945
Cuentas por Cobrar-neto	\$ 1 285 490	\$ 926 071	\$ 1 058 109	\$ 528 521
Otras Cuentas por Cobrar	\$ 47 362	\$ 39 094	\$ 1 706	\$ 290
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas	\$ 593 365	\$ 564 582	\$ 459 199	\$ 450 097
Inventarios	\$ 751 485	\$ 959 564	\$ 903 835	\$ 1 004 970
Anticipo a proveedores	\$ 451 541	\$ 61 661	\$ 17 961	\$ 22 946
Gastos e impuestos pagados por anticip.	\$ 119 566	\$ 131 496	\$ 174 700	\$ 190 568
Total Activo Circulante	\$ 3 252 982	\$ 2 730 568	\$ 2 822 311	\$ 2 521 338
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				
Propiedad, planta y equipo, neto	\$ 8 047 682	\$ 8 265 036	\$ 7 757 331	\$ 7 415 057
Depósitos en garantía	\$ 19 624	\$ 27 329	\$ 25 516	\$ 10 645
Fondo de Cesantía	\$ 49 213	\$ 60 946	\$ 43 973	\$ 39 524
Total Activo No Circulante	\$ 8 116 519	\$ 8 353 311	\$ 7 826 820	\$ 7 465 227
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 11 369 500</b>	<b>\$ 11 083 879</b>	<b>\$ 10 649 131</b>	<b>\$ 9 986 565</b>
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>				
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 4 283 804	\$ 1 280 368	\$ 165 713	\$ 303 167
Arrendamientos porción Circulante	\$ -	\$ 69 247	\$ 38 433	\$ 35 152
Cuentas por pagar comerciales	\$ 929 424	\$ 507 308	\$ 183 227	\$ 131 709
Gastos e impuestos acumulados por pag.	\$ 106 829	\$ 303 833	\$ 133 833	\$ 93 445
Cuentas por pagar relacionadas	\$ 1 523 528	\$ 2 302 756	\$ 2 348 951	\$ 1 379 807
Anticipo recibido de cliente	\$ 151 789	\$ 142 718	\$ 77 132	\$ -
Total Pasivo Circulante	\$ 6 995 374	\$ 4 606 231	\$ 2 947 289	\$ 1 943 281
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>				
Préstamos y obligaciones financieras	\$ 3 556 773	\$ 3 382 889	\$ 4 124 287	\$ 3 826 666
Arrendamientos largo plazo	\$ -	\$ 202 220	\$ 101 368	\$ 64 099
Cuentas por pagar accionistas	\$ 952 444	\$ 3 160 308	\$ 3 158 760	\$ 3 158 760
Cuentas por pagar relacionadas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 660 000
Prima de antigüedad	\$ 43 324	\$ 44 002	\$ 39 263	\$ 39 542
Total Pasivo No Circulante	\$ 4 552 540	\$ 6 789 419	\$ 7 423 678	\$ 7 749 067
<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 11 547 914</b>	<b>\$ 11 395 650</b>	<b>\$ 10 370 967</b>	<b>\$ 9 692 348</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
Capital acciones	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000	\$ 300 000
Capital adicional pagado	\$ 488 035	\$ 1 521 475	\$ 2 121 475	\$ 1 881 475
Impuesto complementario	\$ -39 688	\$ -39 688	\$ -39 783	\$ -39 825
Deficit Acumulado	\$ -926 761	\$ -2 093 558	\$ -2 103 529	\$ -1 847 433
Utilidades disponibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total Patrimonio	\$ -178 414	\$ -311 771	\$ 278 164	\$ 294 217
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>\$ 11 369 500</b>	<b>\$ 11 083 879</b>	<b>\$ 10 649 131</b>	<b>\$ 9 986 565</b>

ACTIVO	Tendencias (2019-2022)		
	Lineal	Barras	Superavit/deficit
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo			
Cuentas por Cobrar-neto			
Otras Cuentas por Cobrar			
Cuentas por Cobrar a partes relacionadas			
Inventarios			
Anticipo a proveedores			
Gastos e impuestos pagados por anticipado			
<b>Total Activo Circulante</b>			
<b>ACTIVO NO CIRCULANTE</b>			
Propiedad, planta y equipo, neto			
Depósitos en garantía			
Fondo de Cesantía			
<b>Total Activo No Circulante</b>			
<b>TOTAL ACTIVO</b>			
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>			
<b>PASIVO CIRCULANTE</b>			
Préstamos y obligaciones financieras			
Arrendamientos porción Circulante			
Cuentas por pagar comerciales			
Gastos e impuestos acumulados por pagar			
Cuentas por pagar relacionadas			
Anticipo recibido de cliente			
<b>Total Pasivo Circulante</b>			
<b>PASIVO NO CIRCULANTE</b>			
Préstamos y obligaciones financieras			
Arrendamientos largo plazo			
Cuentas por pagar accionistas			
Cuentas por pagar relacionadas			
Prima de antigüedad			
<b>Total Pasivo No Circulante</b>			
<b>TOTAL PASIVO</b>			
<b>PATRIMONIO</b>			
Capital acciones			
Capital adicional pagado			
Impuesto complementario			
Deficit Acumulado			
Utilidades disponibles			
<b>Total Patrimonio</b>			
<b>TOTALPASIVO Y PATRIMONIO</b>			

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

La cuenta de efectivo y equivalentes evidencia que en el 2019 la empresa tenía mucho problema de liquidez, para el 2019 el flujo de caja era muy limitado, denota que lo que recuperaba lo gastaba, en el 2020, se logra trabajar con un poco más de flujo, pero siempre limitado. A partir del 2021, se incrementan los saldos en cuentas en un 330% con respecto al 2020 y sigue la misma tendencia al alza para un incremento del 57%, varias razones influyen en este comportamiento que son: reestructuración de la deuda que baja las amortizaciones al tener periodo de gracia, mejora notable en la recuperación de la cuenta por cobrar y negociaciones de ampliación de plazo de crédito en empresas relacionadas que le venden materia prima y producto terminado.

La cuenta de inventarios se mantiene constante durante los cuatro años, manteniéndose con crecimientos moderados, el incremento del 2019 al 2020 fue apenas de \$253,485. Analizando la composición de esta partida se nota que hay un 29% del inventario que corresponde Inventario de Piezas y repuestos, esto le genera un gran riesgo porque no es un activo que puede convertir rápidamente a flujo para poder cubrir sus obligaciones.

En el pasivo de la Empresa C, las partidas que tienen un peso muy relevante son el financiamiento bancario, cuenta por pagar a socios y la cuenta por pagar a empresas relacionadas.

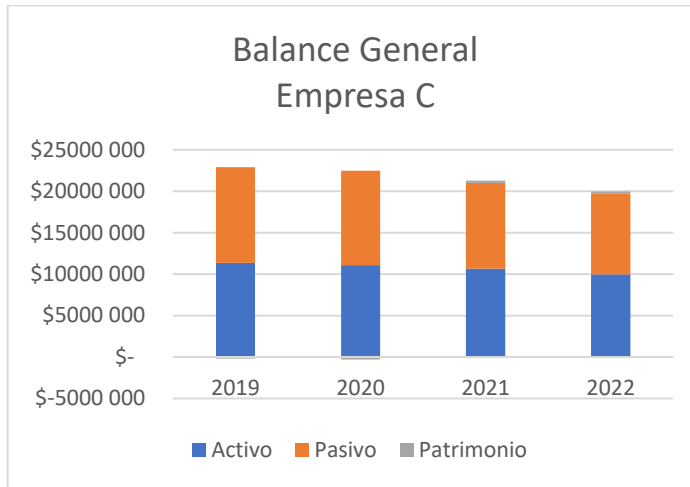
Como se mencionó anteriormente, en el 2021 se hizo una restructuración de deuda mejorando las condiciones, vencimiento del crédito y periodo de gracia, adicionalmente en el 2020 se canceló la deuda de la línea de crédito de \$1 millón por medio de un aporte de los socios.

La partida de cuentas relacionadas mostró un crecimiento del 2019 al 2020 del 51% para un monto de \$779 mil para cubrir las obligaciones en este año, y para el 2022 disminuyeron en \$969 mil, estas partidas están compuestas por ventas de materia empaque y producto terminado, préstamos entre compañías por \$1,9 millones, estas cuentas no generan intereses y se han venido cancelando conforme el flujo lo permita.

Las cuentas por pagar a socios mostro un incremento total de \$2,2 millones durante los 4 años, el cambio más significativo se dio en el 2020 cuando incremento en un 232% para un monto de \$2,2 millones que se debió al traslado de una operación back to back que se tenía con un banco y se trasladó al pasivo por pagar a los socios, esta cuenta no genera intereses y no tiene plazo de vencimiento.

El patrimonio de la empresa es relativamente pequeño con respecto a las deudas y activos que tienen la compañía y se mantuvo en negativo hasta el 2021 y ha venido en crecimiento. Para el 2020, se registra en la partida de capital adicional pagado un incremento de \$1 millones que se utilizó para amortizar deuda de corto plazo.

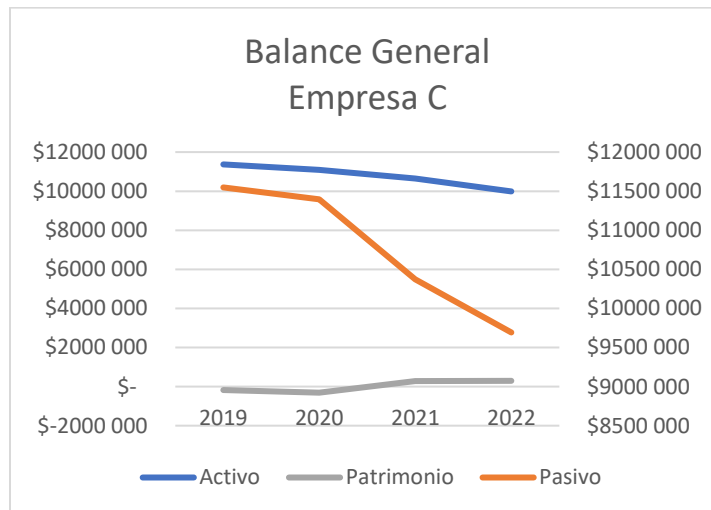
**Gráfico 31** Distribución del Balance General empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

En el **Gráfico 31** Distribución del Balance General empresa C se logra verificar que el tamaño del patrimonio no es proporcional, inclusive al ser negativo muestra por qué la empresa se consumido los aportes de los socios y han tenido que recurrir a la deuda, esta situación puede ocasionar que la empresa este en insolvencia.

**Gráfico 32** Histórico del Balance General Empresa C



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

En el Gráfico 32 Histórico del Balance General Empresa C lo más importante a resaltar es el crecimiento del patrimonio para los periodos 2021 y 2022 dejando de ser ya negativos lo que genera

una confianza de lograr seguir aplicando estrategias que le permitan aumentar el activo y disminuir el pasivo y así poder generar más utilidades.

**Gráfico 33 Déficit Acumulado Empresa C**



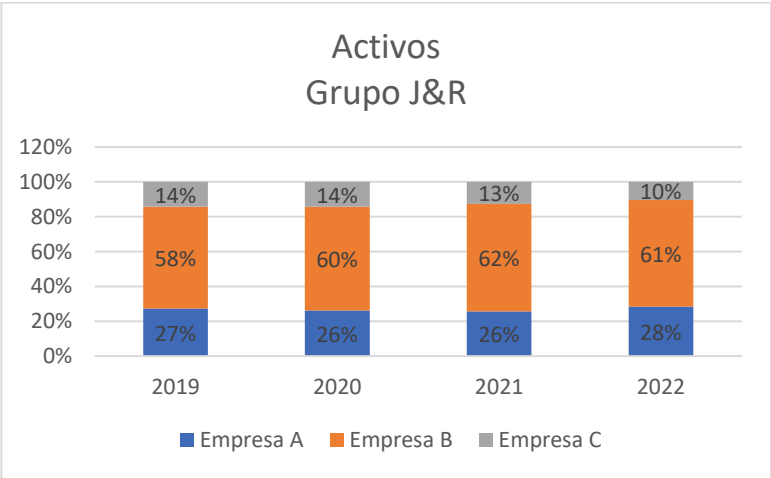
Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

**Análisis financiero comparativo Grupo J&R**

Para efectos del estudio, se realizó una agrupación de los resultados del ejercicio financiero de forma consolidada para poder mostrar los pesos relativos de las empresas, sin afán de comparar y sacar conclusiones porque son empresas de tamaños diferentes, en territorios con zona geográficas diferentes, con clientes muy similares, ero con necesidades diferentes, estructuras de construcción que nos son comparables y con obligaciones tributarias también diferentes.

**Comparación datos Posición Financiera Grupo J&R**

**Gráfico 34 Distribución Activos Grupo J&R**

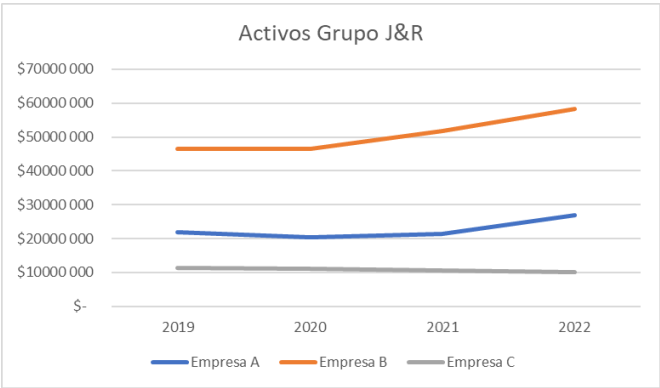


Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R C

En el **Gráfico 34** Distribución Activos Grupo J&R se muestra de forma consolidada la información del peso relativo que tienen las diferentes empresas, notando que la “Empresa a” es la que tienen el mayor tamaño de activos dado que tiene más infraestructura que el resto de las empresas, la cual se ha mantenido en un promedio 60% con respecto al resto de las empresas, se nota como a pesar de los efectos de la pandemia el activo se mantiene en crecimiento.

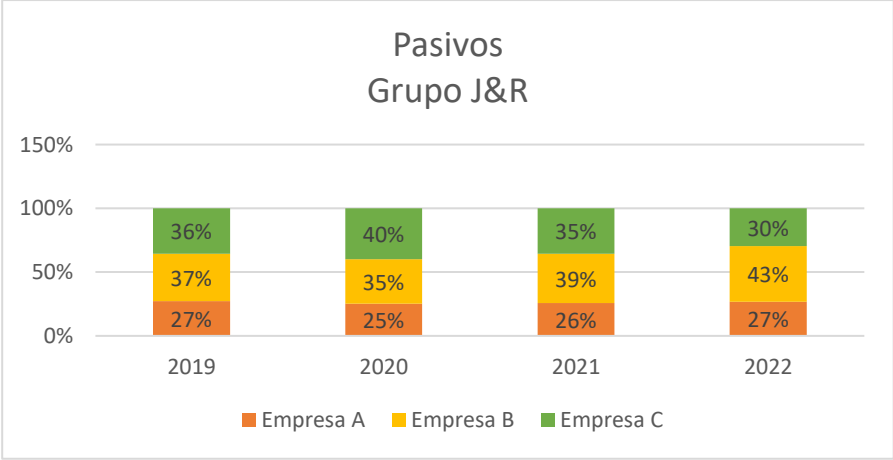
Los números nos comprueban que la “Empresa B” en sus activos es, en algunos momentos más grande del doble que la “Empresa A”, es ahí donde no se puede comparar sus resultados.

**Gráfico 35** Histórico Activos del Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

Los activos de las empresas A y B se mantienen en constante crecimiento durante los períodos y en el caso de la empresa C el panorama es completamente diferente.

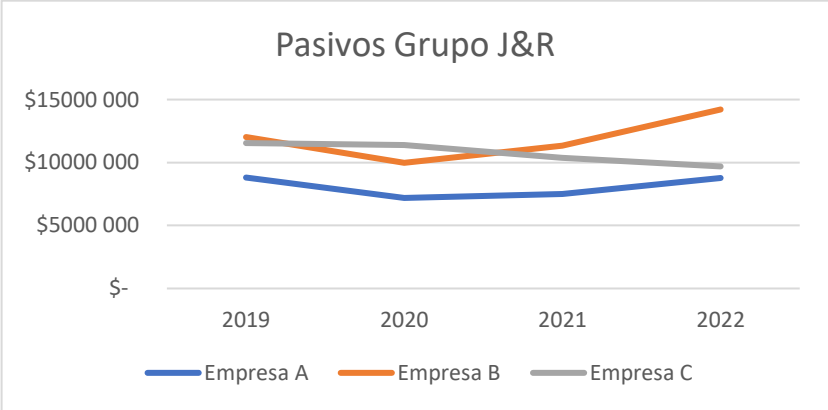


Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

En la composición del pasivo se muestra la situación que tienen la “Empresa C” quien tiene un protagonismo en este apartado, puesto que su deuda es elevada, se mantienen con un peso relativo del 36% para el 2019 y cierra con el 30% en el 2022. La “Empresa B” sigue teniendo el peso relativo en cuanto al pasivo, pero no porque sea el que tiene el mayor nivel de endeudamiento, sino por su tamaño en general lo posiciona como primero, pero numéricamente sigue siendo la empresa con menor endeudamiento, sin embargo, si se muestra que el pasivo durante los periodos ha tenido una tendencia al crecimiento.

En el caso de la “Empresa A” presenta un crecimiento moderado, sin embargo, al compararlo con la “Empresa B” al igual que se hizo con el activo, la diferencia entre ambos ya no es del doble, es solo del 27%, lo que nos indica que en el caso de la “Empresa A” está financiando el crecimiento con endeudamiento financiero y la “Empresa B” con recursos propios como se va a comprar en el análisis del patrimonio (ver **Gráfico 37** Patrimonio Grupo J&R)

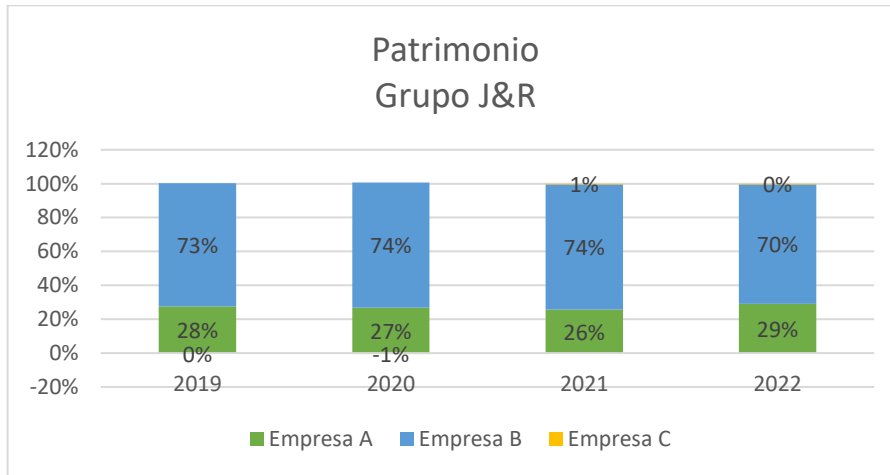
**Gráfico 36** Pasivos del Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

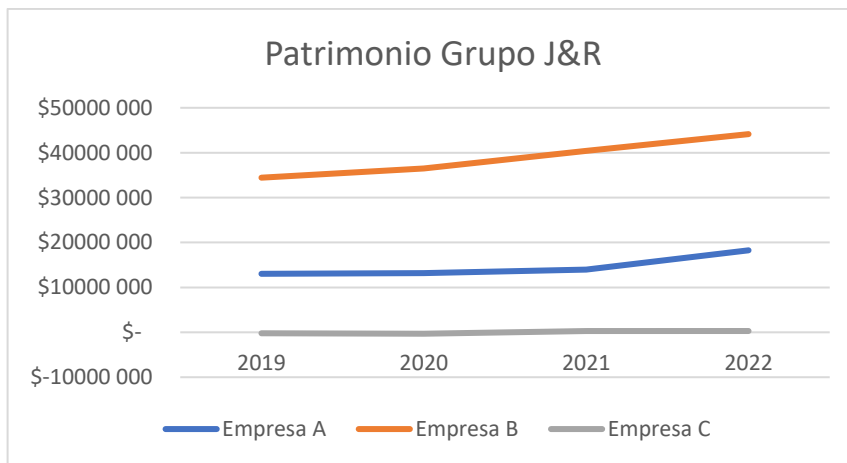
En el análisis del patrimonio se revela que el tamaño del patrimonio de la “Empresa B” es muy alto y sigue en crecimiento año tras año y representan en promedio porcentual de 72,7% de las empresas del grupo, lo cual le ayuda a financiar con recursos propios el crecimiento que la empresa ha tenido, a diferencia del resto de empresas que se ha financiado con deuda bancaria.

**Gráfico 37** Patrimonio Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

**Gráfico 38** Histórico Patrimonio Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

El patrimonio de las empresas sigue creciendo a partir del 2021 y 2022, en el caso de la Empresa C ya su patrimonio esta positivo como se muestra en el **Gráfico 38** Histórico Patrimonio Grupo J&R.

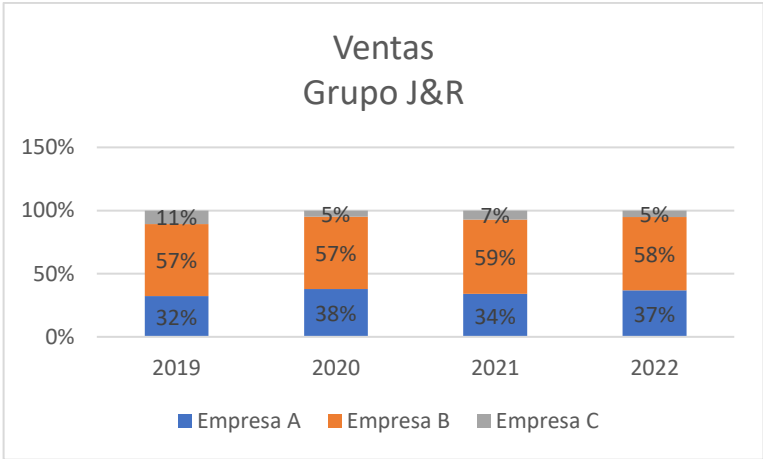
### Comparación datos Estado de Resultados Grupo J&R

En la **Gráfico 39** Ventas Grupo J&R se muestra el peso relativo que han tenido las empresas si las comparamos como grupo, el comportamiento porcentual muestra un crecimiento en los años 2021 y 2022, en el caso de la empresa B sigue teniendo mayor participación porcentualmente manteniendo un promedio del 57%. En el caso de la empresa A tienen un aumento en la participación con 37% de

las ventas en el 37%, si bien es cierto en el año 2020 tiene una participación del 38% no es porque generara mayor volumen de ventas, sino que hay una disminución de ventas de la Empresa A y Empresa B, para el 2022 si es un incremento real en las ventas.

Para la empresa C es otro escenario, se muestra como cae en el 2021 de estar en un 11% a un 5% en el 2020.

**Gráfico 39 Ventas Grupo J&R**



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

La **Tabla 42** Histórico Ventas Grupo J&R muestra la tendencia de las ventas a nivel de grupo, para el 2019 tiene un monto de ventas grupal de \$61 MM, cae de forma importante en el 2020 por efectos de la pandemia y la fuerte influencia que tiene los resultados de la Empresa B y C. Para el 2022, hay una importante recuperación en el volumen de ventas, con un crecimiento del 26% que equivale a \$16, millones con respecto al 2019, y el que más construye a este resultado es la Empresa A con un crecimiento en los 4 años del 44% para un monto de \$8,7 millones, en tanto la Empresa B creció un 28% para un monto de \$9,9 millones, si bien en monto es el que pareciera que más generó, pero porcentualmente vemos que no es así, esto se debe a la baja que tuvo en el 2020. (ver datos **Tabla 41** Ventas Grupo J&R)

El efecto de la pandemia para el Grupo en ventas fue de -\$9,5 millones para un 27%, la Empresa B tuvo un impacto de \$5,3 millones que equivale al 15% y Empresa C un impacto de \$2,4 millones que equivale al 61%. Podemos ver que el monto de la disminución de la Empresa B en números es mucho más alto, en términos porcentuales es bajo, lo que quiere decir que cualquier cambio en porcentaje tiene un alto impacto monetariamente, caso contrario al de la Empresa C que cada cambio en términos

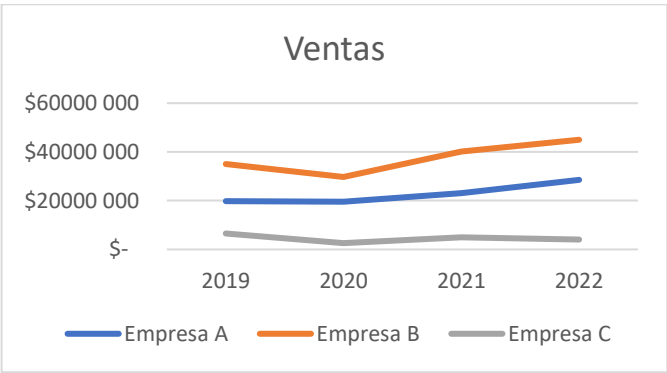
monetario significa un alto porcentaje de afectación y por el tamaño de la empresa impacta en gran manera los resultados.

**Tabla 41 Ventas Grupo J&R**

Ventas	2019	2020	2021	2022
Empresa A	\$ 19 797 661	\$ 19 567 895	\$ 23 147 078	\$ 28 526 048
Empresa B	\$ 35 066 292	\$ 29 726 261	\$ 40 126 744	\$ 44 988 945
Empresa C	\$ 6 530 639	\$ 2 575 384	\$ 4 931 338	\$ 4 046 915
	\$ 61 394 592	\$ 51 869 539	\$ 68 205 161	\$ 77 561 908

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

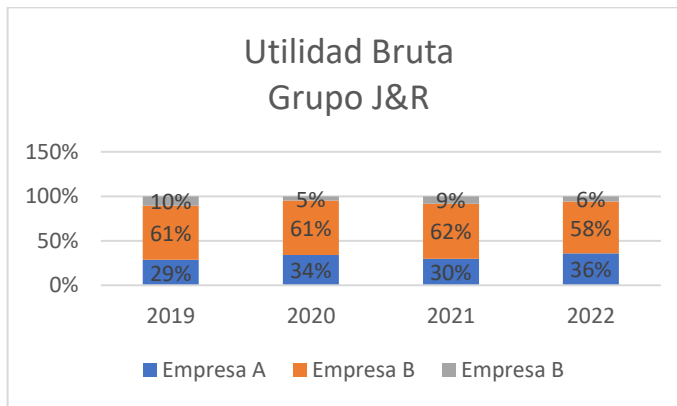
**Tabla 42 Histórico Ventas Grupo J&R**



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

En la utilidad bruta consolidada se nota una alta participación de la Empresa B que representa en promedio el 60% del total de la utilidad durante los cuatro periodos, logra aportar un poco más con respecto a las ventas que era del 58%, esto se debe a que la Empresa B tienen un costo de ventas menor que el resto de las empresas, lo cual permite tener una mejor utilidad bruta. En el caso de la empresa se nota como su utilidad bruta baja para el 2021, principalmente afectada por los altos costos de transporte internacional que le implico abastecerse del producto en el que le ofrecieron ser el representante exclusivo en el país, lo que incrementa el costo y naja la utilidad.

**Gráfico 40** Utilidad Bruta Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

En la **Tabla 43** Utilidad Bruta Grupo J&R, se puede analizar que la Empresa A mantuvo un crecimiento moderado entre el 2019 y el 2021, pero para el 2022 se incrementó notablemente subiendo su utilidad en \$3 millones.

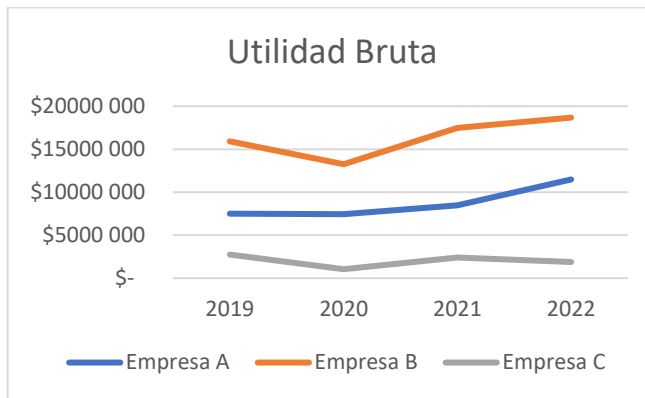
Por su parte, la Empresa B se vio afectada en el 2020 por la pandemia, más, sin embargo, para el 2021 tiene un repunte muy significativo que representó el 32% con un monto de \$4,2 millones.

**Tabla 43** Utilidad Bruta Grupo J&R

Utilidad Bruta	2019	2020	2021	2022
Empresa A	\$ 7 511 558	\$ 7 444 246	\$ 8 470 376	\$ 11 482 868
Empresa B	\$ 15 913 490	\$ 13 258 209	\$ 17 465 572	\$ 18 675 939
Empresa C	\$ 2 746 597	\$ 1 047 770	\$ 2 421 376	\$ 1 879 538
	<b>\$ 26 171 646</b>	<b>\$ 21 750 224</b>	<b>\$ 28 357 324</b>	<b>\$ 32 038 345</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

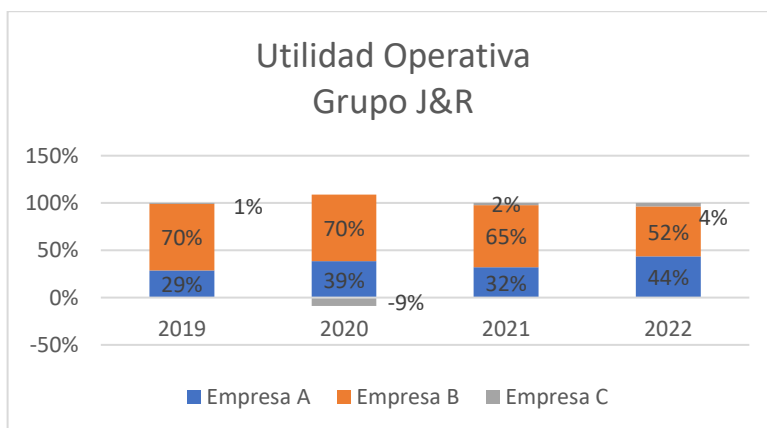
**Tabla 44** *Histórico Utilidad Bruta Grupo J&R*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

En la distribución de la utilidad operativa indica que la Empresa B es la que tiene la mayor participación porcentualmente, sin embargo, no muestra la realidad dado que en el 2020 indica que el porcentaje de participación es del 70%, pero esto se debe a que la Empresa C presenta utilidad negativa esto hace que el resto de las empresas tengan más porcentaje, para ver el efecto real se debe analizar en términos numéricos para saber el comportamiento de cada una.

**Gráfico 41** *Distribución de la Utilidad Operativa Grupo J&R*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

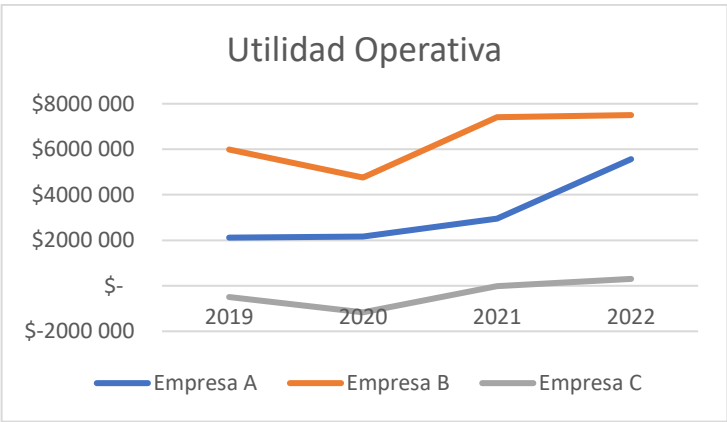
Al analizar los datos de la **Tabla 45** Utilidad Operativa Grupo J&R podemos indicar que la Empresa A muestra crecimientos constantes del 2019 al 2020 y a partir del 2021 tiene un aumento considerable de \$93 mil en el 2021 y \$2,5 millones para el 2022. Por su parte, Empresa B muestra para el 2020 una disminución de 1,2 millones producto de la baja en las ventas, y para el 2021 se recuperó la utilidad teniendo un crecimiento de \$2,4 millones. Si se analiza del 2019 al 2022 el crecimiento de la Empresa A es muy superior a la Empresa B, teniendo un crecimiento de \$3,6 millones versus \$2,7 millones de la empresa B, los factores que influyen en los buenos resultados de la Empresa A es el incremento en ventas y la disminución de gastos.

**Tabla 45** Utilidad Operativa Grupo J&R

Utilidad Operativa	2019	2020	2021	2022
Empresa A	\$ 2 559 458	\$ 2 728 435	\$ 3 622 038	\$ 6 173 281
Empresa B	\$ 6 229 489	\$ 4 968 770	\$ 7 369 477	\$ 7 406 813
Empresa C	\$ 81 301	\$ -628 277	\$ 266 665	\$ 531 700
	\$ 8 870 248	\$ 7 068 928	\$ 11 258 179	\$ 14 111 793

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

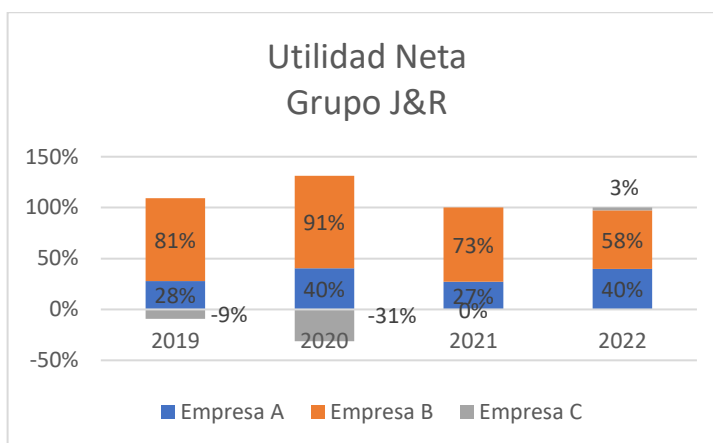
**Gráfico 42** Utilidad Operativa Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

En la distribución de las utilidades netas, se mantienen el mismo comportamiento de las utilidades mencionadas anteriormente, pero vale la pena de resaltar la recuperación de la Empresa C después de pasar con utilidades negativas logra cerrar el 2022 en positivo dado el incremento en las ventas y la reducción de gastos.

**Gráfico 43** Distribución Utilidad Neta Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

Los datos siguen mostrando el incremento en las utilidades por parte de la Empresa A en los últimos periodos, teniendo incrementos que rondan el \$1,5 millones a \$2,3 millones.

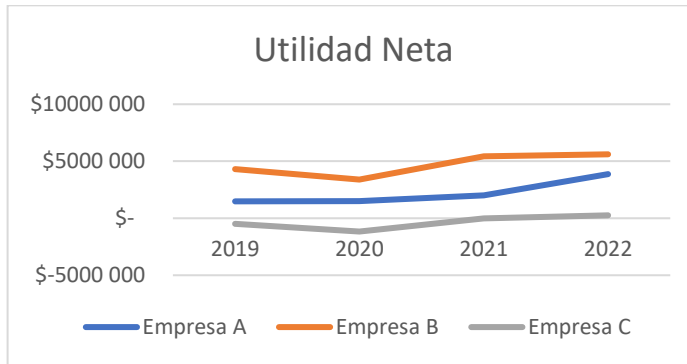
La Empresa B ve reducido su utilidad en el año 2022, influenciado por una estrategia de precios que no funciono y se tuvo que correr al poco tiempo, dado que llegó a bajar las ventas considerablemente.

**Tabla 46** Utilidad Neta Grupo J&R

Utilidad Neta	2019	2020	2021	2022
Empresa A	\$ 1 482 166	\$ 1 510 778	\$ 2 018 375	\$ 3 869 224
Empresa B	\$ 4 300 933	\$ 3 393 631	\$ 5 433 417	\$ 5 607 192
Empresa C	\$ -487 959	\$ -1 166 797	\$ -9 970	\$ 256 096
	\$ 5 295 140	\$ 3 737 612	\$ 7 441 822	\$ 9 732 512

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

**Gráfico 44** Histórico Utilidad Neta Grupo J&R



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Grupo J&R

## Análisis de las razones financieras

### Razones de Liquidez Empresa A

Las razones de liquidez miden la capacidad de la empresa para cubrir sus deudas a corto plazo

**Tabla 47** Análisis Razones Liquidez Empresa A

Razón	Fórmula	Empresa A			
		2019	2020	2021	2022
<b>Liquidez</b>					
Liquidez Corriente	$\frac{\text{Activos Circulante}}{\text{Pasivos Circulante}}$	1,70	1,27	1,76	2,09
Razón rápida (prueba del ácido)	$\frac{\text{Activos circulantes-Inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$	1,31	0,96	1,07	1,17
Capital de Trabajo	$\text{Activos circulantes-Pasivos Circulantes}$	3 384 676	1 688 898	3 836 585	6 840 987,60

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Las razones de liquidez corriente indican cuantos activos tiene la empresa para cubrir cada pasivo, muestra que la empresa logra cubrir sus obligaciones a corto plazo, en el 2020 baja a 1.27 pero recupera en los dos siguientes años teniendo en el 2022 un indicador mayor al deseable que es de 2.

En cuanto a la prueba del ácido, se ve que en el 2020 la empresa estuvo por debajo de lo recomendado que es 1, pero logra igual recuperar hasta llegar a 1.17, lo que quiere decir es que, excluyendo el inventario, aun así, tiene más de un activo para cubrir cada pasivo. Algunos de los factores que influyen es el crecimiento del efectivo, cuentas por cobrar por el incremento en ventas.

En el Capital de trabajo, disminuyó considerablemente en el 2020 pasando de 3,3 millones a tener solo 1,6 millones, para el 2020 supera la cantidad del 2019 y para el 2022 aumenta al doble.

En general, se muestra que la empresa A cuenta con muy buena liquidez para cubrir sus activos, sin descuidar que el tamaño del inventario que tienen es importante en los últimos años.

## Razones de Actividad Empresa A

**Tabla 48** *Análisis Razones Actividad Empresa A*

Razón	Fórmula	Empresa A			
		2019	2020	2021	2022
<b>Actividad</b>					
	Costo de los bienes vendidos	6,53	6,23	4,19	2,94
Rotación de inventarios	Inventarios				
	Días de operación	55,16 días	57,78 días	86,01 días	122,28 días
Edad Promedio del inventario	Rotación de inventarios				
	Ingresos por ventas	3,99	5,94	5,96	6,45
Rotación de cuentas por cobrar	Cuentas por cobrar				
	Cuentas por Cobrar	90,23 días	60,59 días	60,41 días	55,85 días
Periodo promedio de cobro	Ventas diarias promedio				
	Cuentas por pagar	80,48 días	61,7 días	57,74 días	72,3 días
Periodo promedio de pago	Compras diarias promedio				
	Ventas	0,91	0,96	1,08	1,06
Rotación de activos totales	Total de activos				

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Las razones de actividad muestran en la rotación de inventarios un deterioro a partir del 2021, esto se debe a un incremento en el inventario para cubrir necesidades de los clientes post pandemia y por cargamentos especiales que se realizaron para aprovechar precios en la materia prima y ahorros en los costos de transporte internacional, sin embargo la empresa no está rotando ese exceso que tiene de inventario como debería ser, está dejando de rotar en 3,59 veces al año, lo que puede presentar un riesgo a la hora de poder cubrir sus deudas a corto plazo.

En cuanto a la rotación de cuentas por cobrar se refleja una importante mejora el cobro a partir del 2020, esto se debe principalmente a una estrategia implementada de pronto pago para los clientes muy importantes y que han generado ingresos importantes y mejorado el flujo de efectivo, solo que hay que considerar que esta estrategia tiene un costo y tomando en cuenta que el promedio de crédito otorgado a los clientes es de 30 días, la empresa debe mejorar en la rotación del inventario.

En el caso de la rotación de cuentas por pagar muestra que la empresa está pagando a tiempo sus obligaciones; sin embargo, está muy cerca de la rotación de cuenta por cobrar, lo que indica que lo recuperado se está pagando de una vez.

## Razones de Endeudamiento Empresa A

**Tabla 49** Análisis Razones Endeudamiento Empresa A

Razón	Fórmula	Empresa A			
		2019	2020	2021	2022
<b>Endeudamiento</b>					
Índice de endeudamiento	Total de pasivos	40%	35%	35%	32%
	Total de Activos				
Razón de cargos de interés fijos	UAII	4,55	5,33	8,79	17,74
	Intereses				

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

La empresa A muestra un nivel de endeudamiento aceptable, bajando del 2019 del 40% al 2020 en 35% y se ha mantenido durante el resto de los periodos.

La razón de caro de interés muestra la capacidad de la empresa para cubrir los intereses, en este caso la capacidad ha ido aumentando periodo a periodo pasando del 2019 de 4,55 a 17,74, esto debido al crecimiento de la utilidad operativa en los últimos años.

## Razones de Rentabilidad Empresa A

**Tabla 50** Análisis Razones de Rentabilidad Empresa A

Razón	Fórmula	Empresa A			
		2019	2020	2021	2022
<b>Rentabilidad</b>					
Margen de utilidad Bruta	Utilidad bruta	38%	38%	37%	40%
	Ventas				
Margen de unidad operativa	Utilidad operativa	13%	14%	16%	22%
	Ventas				
Margen de utilidad neta	Ganancias disponibles para los accionistas Comunes	7%	8%	9%	14%
	Ventas				

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa A

Las razones de rentabilidad muestran que la empresa A está generando utilidades crecientes en comparación con las ventas, y como veíamos las ventas en los últimos periodos han sido muy provechosas, inclusive teniendo mucho inventario, se tendrá que tomar en cuenta si será necesario

bajar la producción para rotar mejor los inventarios y se puedan tener mejores rendimientos a los mostrados.

## Razones de Liquidez Empresa B

**Tabla 51** *Análisis Razones de Liquidez Empresa B*

Razón	Fórmula	Empresa B			
		2019	2020	2021	2022
<b>Liquidez</b>					
Liquidez Corriente	$\frac{\text{Activos Circulante}}{\text{Pasivos Circulante}}$	1,61	1,88	2,37	2,61
Razón rápida (prueba del ácido)	$\frac{\text{Activos circulantes-Inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$	1,18	1,23	1,56	1,54
Capital de Trabajo	$\text{Activos circulantes-Pasivos Circulantes}$	5 010 856	6 141 170	10 416 743	14 098 849

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

La Razón de liquidez nos muestra una muy buena posición para cubrir las deudas a corto plazo y que ha ido creciendo inclusive en los dos últimos años pasa al deseable, tomando en cuenta eso sí que la empresa B su nivel de endeudamiento es bajo y que la mayoría está a largo plazo.

En cuanto a la prueba ácida muestra una disminución considerable de la liquidez, es principalmente porque esta con niveles de inventarios importante, teniendo un peso del 27% del activo circulante para el 2019 y llegando a una cantidad que debe llamar la atención del 41% para el 2022. Se considera que niveles superiores al 25% puede generar algún tipo de riesgo de cubrir las deudas.

La empresa si cuenta con suficiente capital de trabajo esto dado que maneja una buena posición en efectivo.

## Razones de Actividad Empresa B

**Tabla 52** *Análisis Razones de Actividad Empresa B*

Razón	Fórmula	Empresa B			
		2019	2020	2021	2022
<b>Actividad</b>					
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$	5,43	3,61	3,67	2,82
Edad Promedio del inventario	$\frac{\text{Días de operación}}{\text{Rotación de inventarios}}$	66,27 días	99,61 días	98,08 días	127,66 días
Rotación de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ingresos por ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	5,69	4,86	5,98	5,41
Periodo promedio de cobro	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas diarias promedio}}$	63,32 días	74,10 días	60,18 días	66,51 días
Periodo promedio de pago	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias promedio}}$	54,23 días	74,96 días	30,73 días	35,8 días
Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$	0,75	0,64	0,78	0,77

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Al igual que la empresa A, se debe poner especial atención a la rotación de inventario, dado que han ido bajando del 5,43 en el 2019 a 2.82, mostrando que hay exceso de inventario que puede estar generando costos asociados al almacenamiento y limitación de la capacidad instalada.

Los días promedio de inventarios han sobrepasado los 90 días que se consideran el máximo, se debe poner la debida atención.

En cuanto a cuentas por cobrar la rotación se ha mantenido en niveles considerables manteniéndose muy constante.

En cuanto a la rotación de cuentas por cobrar muestra que se está pagando los dos últimos años a un promedio de 33 días, lo cual indica que se está pagando antes de lo que se recupera y esto puede ocasionar problemas en el flujo, se debe revisar los créditos que se están negociando con los proveedores.

## Razones de Endeudamiento Empresa B

**Tabla 53** *Análisis de Endeudamiento Empresa B*

Razón	Fórmula	Empresa B			
		2019	2020	2021	2022
<b>Endeudamiento</b>					
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de Activos}}$	26%	21%	22%	24%
Razón de cargos de interés fijos	$\frac{\text{UAII}}{\text{Intereses}}$	15,04	12,16	33,26	47,63

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

En endeudamiento de la empresa es muy bajo, lo que puede indicar que el crecimiento lo ha estado cubriendo con fondos propios, y si se revisan las utilidades acumuladas podemos concluir que se ha sido así, es recomendable endeudar más a la compañía y poder aprovechar los excesos de flujo para realizar inversiones que generen un mayor rendimiento.

## Razones de Rentabilidad Empresa B

**Tabla 54** *Análisis Razones rentabilidad Empresa B*

Razón	Fórmula	Empresa B			
		2019	2020	2021	2022
<b>Rentabilidad</b>					
Margen de utilidad Bruta	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$	45%	45%	44%	42%
Margen de unidad operativa	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$	18%	17%	18%	16%
Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas Comunes}}{\text{Ventas}}$	12%	11%	14%	12%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa B

Las rentabilidades de la empresa B son muy aceptables y se mantienen constantes en los diferentes periodos, con una leve disminución en el periodo 2020 producto de las restricciones de la pandemia.

## Razones de Liquidez Empresa C

**Tabla 55** *Análisis Razones de Liquidez Empresa C*

Razón	Fórmula	Empresa C			
		2019	2020	2021	2022
<b>Liquidez</b>					
Liquide Corriente	$\frac{\text{Activos Circulante}}{\text{Pasivos Circulante}}$	0,47	0,59	0,96	1,30
Razón rápida (prueba del ácido)	$\frac{\text{Activos circulantes-Inventarios}}{\text{Pasivos circulantes}}$	0,36	0,38	0,65	0,78
Capital de Trabajo	$\text{Activos circulantes-Pasivos Circulantes}$	- 3 742 392	-1 875 663	- 124 978,80	578 057

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

Las razones de liquidez de la empresa C muestra una posición muy comprometida de la liquidez para poder cubrir las obligaciones a corto plazo, inclusive antes de la pandemia se evidencia que ya empresa venia con problemas para cubrir sus obligaciones, en el 2020 a pesar de las grandes afectaciones que tuvo por el cierre logra mejorar un poco la posición para el 2021, cuando se amortiza deuda de corto plazo por \$1Millon por medio de una aporte de los socios lo que viene a bajar un poco la carga a corto plazo y se reestructura la deuda con periodo de gracia.

### Razones de Actividad Empresa C

**Tabla 56** *Análisis de Actividad Empresa C*

Razón	Fórmula	Empresa C			
Actividad		2019	2020	2021	2022
Rotación de inventarios	$\frac{\text{Costo de los bienes vendidos}}{\text{Inventarios}}$	5	1,59	1,78	2,16
Edad Promedio del inventario	$\frac{\text{Días de operación}}{\text{Rotación de inventarios}}$	71 días	226,13 días	202,29 días	166,92 días
Rotación de cuentas por cobrar	$\frac{\text{Ingresos por ventas}}{\text{Cuentas por cobrar}}$	5	2,78	4,66	7,66
Periodo promedio de cobro	$\frac{\text{Cuentas por Cobrar}}{\text{Ventas diarias promedio}}$	71 días	129,45 días	77,24 días	47,02 días
Periodo promedio de pago	$\frac{\text{Cuentas por pagar}}{\text{Compras diarias promedio}}$	88 días	119,6 días	26,28 días	21,9 días
Rotación de activos totales	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Total de activos}}$	1	0,23	0,46	0,41

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

La rotación de inventarios de la Empresa C para el 2019 mostró una aceptable rotación de 5 veces, inclusive estando superior que el resto de las empresas del grupo, sin embargo, se viene la pandemia y tiene una caída estrepitosa cayendo a niveles de 1,59, para el 2021 el panorama no cambio mucho puesto que las medidas de restricciones y situaciones políticas en el país seguían afectando, ya para el 2022 lograr rotar mejor el inventario pero estando muy lejos de los indicadores que tenían en 2019.

En la edad promedio muestra efectivamente el deterioro pasando de 71 días y llegando al 2021 a 202 días en el 2021, para el 2022 crece, pero sigue teniendo una edad promedio muy alto, mucho influenciado o afectado que la empresa depende de un cliente en especial que a su vez es socio de la compañía.

Con respecto a la rotación de cuenta por cobrar tiene una gran caída en el 2020 afectado por el cierre de operaciones en el país por restricciones impuestas por el gobierno bajando de 5 veces del 2019 a 2,78 veces en el 2020, para el resto de los periodos existen un importante esfuerzo por recuperar las cuentas por cobrar y muestra un crecimiento llegando estar en 2022 en 7,66 resultado del cobro de cuentas que estaban en retraso con el mismo gobierno.

En el periodo medio de pago existe una importante diferencia entre la rotación de cuentas por cobrar y el pago, puesto que se recupera en promedio en 81 días, pero se está pagando en promedio 64 días, para los años 2021 y 2022 el promedio de pago es de 24 días, muy por debajo de los 30 días que es el promedio de crédito que se obtiene de los proveedores, en este rubro influye el pago proveedores que son prácticamente de contado como los transportistas y agencias aduanales.

### Razones de Endeudamiento Empresa C

**Tabla 57** Análisis de Endeudamiento Empresa C

Razón	Fórmula	Empresa C			
		2019	2020	2021	2022
<b>Endeudamiento</b>					
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Total de pasivos}}{\text{Total de Activos}}$	102%	103%	144%	97%
Razón de cargos de interés fijos	$\frac{\text{UAI}}{\text{Intereses}}$	0,16	-1,17	1,07	2,33

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

La razón de endeudamiento muestra un nivel muy elevado en todos los periodos, la deuda de la empresa desde el 2019 ha sido muy alta, manteniéndose en niveles preocupantes que lo ponen en probabilidades muy altas de insolvencia. La deuda financiera tenía un peso del 68% para el 2019 con un valor de \$7,8 millones, para el 2020 baja a un 43% producto de la amortización de \$1 millón de deuda a corto plazo y se mantiene para el resto de los periodos. Esta deuda se dio para la construcción de la planta de producción.

El resto de la deuda de la Empresa A corresponde a deuda con empresas relacionadas, específicamente la empresa del grupo que le vende materia prima y material de empaque, Empresa A que durante la pandemia le vendía producto terminado. Otra parte es una deuda que se tiene con socios producto de la compra de la empresa para los años 2015, este se mantuvo en patrimonio, pero se reclasifica al pasivo. Las cuentas por pagar a relacionadas no generan intereses y se han venido amortizando

durante el 2021 y 2022, y las cuentas por pagar a socios tampoco generan intereses y esta no tiene fecha de pago estipulada. Si se excluyera esta cuenta del pasivo el nivel de endeudamiento para el 2021 podría llegar al 50% que es una razón todavía aceptable.

### Razones de Rentabilidad Empresa C

**Tabla 58** *Análisis Razones Rentabilidad Empresa C*

Razón	Fórmula	Empresa C			
		2019	2020	2021	2022
<b>Rentabilidad</b>					
Margen de utilidad Bruta	$\frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$	42%	41%	49%	46%
Margen de utilidad operativa	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$	1%	-24%	5%	13%
Margen de utilidad neta	$\frac{\text{Ganancias disponibles para los accionistas Comunes}}{\text{Ventas}}$	-7%	-45%	-0,2%	6%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de la Empresa C

El margen bruto de la empresa se mantiene un nivel muy aceptable, teniendo para el 2019 un 42% y una variación al alza de 4% para el 2022 llegando al 46%. En este caso, el problema no es el margen sino el volumen de ventas que tiene la empresa lo que repercute en el resto de las utilidades.

El margen de utilidad operativa mostraba ya desde el 2019 y nivel bajo, principalmente por un nivel de ventas bajo y un gasto administrativo y ventas alto que ya ponía a la empresa en dificultades, para el 2020 con la pandemia la utilidad operativa se viene abajo por la baja considerable en ventas y el gasto se mantenía a la baja pero no al mismo nivel, lo que obligo a la empresa a iniciar un proceso de reducción de la estructura de la empresa para bajar gastos y esto se ve reflejada en la utilidad de los años 2021 y 2022.

Por las razones indicadas anteriormente es de esperar que la utilidad neta estuviera negativa desde el año 2019 y ha venido un lento crecimiento y para el 2022 ya la utilidad se muestra positiva.

### Resumen consolidado de razones Grupo J&R

**Tabla 59** *Resumen de Razones Financieras Grupo J&R*

Empresa	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Razón	2019			2020			2021			2022		
<b>Liquidez</b>												
Liquidez Corriente	1,70	1,61	0,47	1,27	1,88	0,59	1,76	2,37	0,96	2,09	2,61	1,30
Razón rápida (prueba del ácido)	1,31	1,18	0,36	0,96	1,23	0,38	1,07	1,56	0,65	1,17	1,54	0,78
<b>Actividad</b>												
Rotación de inventarios	6,53	5,43	5,04	6,23	3,61	1,59	4,19	3,67	1,78	2,94	2,82	2,16
Edad Promedio del inventario	55,16	66,27	71,49	57,78	99,61	226,13	86,01	98,08	202,29	122,28	127,66	166,92
Rotación de cuentas por cobrar	3,99	5,69	5,08	5,94	4,86	2,78	5,96	5,98	4,66	6,45	5,41	7,66
Periodo promedio de cobro	90,23	63,32	70,86	60,59	74,10	129,45	60,41	60,18	77,24	55,85	66,51	47,02
Periodo promedio de pago	80,48	54,23	88,42	61,7	74,96	119,6	57,74	30,73	26,28	72,3	35,8	21,9
Rotación de activos totales	0,91	0,75	0,57	0,96	0,64	0,23	1,08	0,78	0,46	1,06	0,77	0,41
<b>Endeudamiento</b>												
Índice de endeudamiento	40%	26%	102%	35%	21%	103%	35%	22%	144%	32%	24%	97%
Razón de cargos de interés fijos	4,55	15,04	0,16	5,33	12,16	-1,17	8,79	33,26	1,07	17,74	47,63	2,33
<b>Rentabilidad</b>												
Margen de utilidad Bruta	38%	45%	42%	38%	45%	41%	37%	44%	49%	40%	42%	46%
Margen de unidad operativa	13%	18%	1%	14%	17%	-24%	16%	18%	5%	22%	16%	13%
Margen de utilidad neta	7%	12%	-7%	8%	11%	-45%	9%	14%	-0,2%	14%	12%	6%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos Grupo J&R

Para efectos de la investigación, se muestra el resultado consolidado para sacar algunas consecuencias sabiendo que no es comparable las empresas por diferentes razones, pero si muestra los comportamientos como grupo.

En las razones de liquidez se nota una muy buena posición para cubrir las obligaciones a corto plazo para la empresa A y empresa B y que crece para los años 2021 y 2022. Con respecto a la prueba ácida para las tres empresas se nota la disminución de la cobertura para los años 2021 y 2022 influenciado principalmente por el alto porcentaje de inventarios que manejan.

Las razones de actividad denotan un efecto importante para todas las empresas con respecto a la rotación de inventarios que cae para los años 2021 y 2022, principalmente siguiendo una estrategia de diferenciación o ventaja competitiva de manejar un inventario alto para asegurarle a los clientes y distribuidores la disponibilidad inmediata del producto.

La rotación de cuentas por cobrar para la empresa A y empresa B se mantiene en niveles considerables, para la empresa A se nota la mejora en la rotación a partir del 2020 principalmente por la implementación del método de pronto pago, sin embargo, podría estar mejor este indicador.

Las cuentas por pagar mantenían una relación aceptable con respecto a la rotación de la cuenta por cobrar, pero para los periodos 2021 y 2022 se desmejora dado que se está pagando antes de lo que se cobra.

En la rotación de activos totales llama la atención que la empresa B rota en promedio 0,70 veces su activo, mientras que la Empresa A rota su activo en promedio 1 vez, si se compara el activo de la empresa B es más grande y debería de generar más ventas.

Las razones de endeudamiento nos muestran tres compañías con posiciones muy distintas, mientras la empresa A mantiene un nivel de endeudamiento moderado del 38%, la empresa B tiene un nivel mucho más bajo para un promedio del 23% producto de haberse financiado con capital propio y el panorama de la empresa C que a diferencia del resto de empresas muestra un nivel sumamente alto, principalmente por la distribución de la deuda que tiene tan particular.

Al analizar los márgenes de utilidad se nota un margen bruto muy constante en las tres empresas que se mantienen en niveles aceptables, utilidades operativas que se ven influenciadas en el periodo 2020 por temas de baja en las ventas y utilidades netas siendo afectadas por las mismas condiciones y en el caso de la empresa c por los gastos financieros.

## Análisis del Modelo Dupont

### Dupont Empresa A

Tabla 60 Análisis Dupont Empresa A

Análisis DuPont Empresa A								
Margen de Utilidad					Diferencias			
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022	19-20	20-21	21-22
MUN	Util Net / Vtas	7,49%	7,72%	8,72%	13,56%	0,23%	1,00%	4,84%
MUO	Util Op /Ventas	12,93%	13,94%	15,65%	21,64%	1,02%	1,70%	5,99%
Gto Financ	Gto Financ/Ven	2,84%	2,62%	1,8%	1,2%	-0,22%	-0,84%	-0,56%
Otros Ing	Otros Ing/Ven	0,27%	-0,30%	-1,1%	-0,8%	-0,57%	-0,80%	0,30%
Ing Finan	Ing Finan/ Ven	0,00%	0,00%	0,0%	0,0%	0,00%	0,00%	0,00%
Rotación de Activos								
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022			
RAT	Vtas Neta /AT	0,91	0,96	1,14	1,06	0,05	0,18	0,08
RAC	Vtas Netas / AC	2,41	2,46	2,60	2,18	0,05	0,15	0,43
PMC	CxC/ventas *360	90,23	60,59	60,41	55,85	- 29,64	- 0,18	- 4,56
RNV	Ventas / CXC	3,99	5,94	5,96	6,45	1,95	0,02	0,49
RLP	Vtas Netas / ANC	1,45	1,58	1,84	2,05	0,12	0,26	0,21
RAF	Vts Netas /ANC	1,45	1,58	1,84	2,05	0,12	0,26	0,21
RSI	Util Neta/ AT	6,8%	7,4%	9,4%	14,3%	0,63%	1,97%	4,92%
Apalancamiento								
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022			
IAP	AT/Patrim	1,68	1,55	1,54	1,48	- 0,13	- 0,01	- 0,06
RD	PT/AT	40,3%	35,3%	34,9%	32,4%	-5,05%	-0,37%	-2,47%
Endeudam	PT/Patrim	0,68	0,55	0,54	0,48	- 0,13	- 0,01	- 0,06
ROA	Util Op /At	11,7%	13,4%	16,8%	22,8%	1,67%	3,46%	5,99%
TIP	Gast Fin /PT	6,4%	7,1%	5,5%	4,0%	0,74%	-1,64%	-1,52%
Margen Apal	ROA-TIP	5,34%	6,27%	11,4%	18,9%	0,93%	5,09%	7,51%
Efect Total( Apalc		3,61%	3,42%	6,09%	9,06%	-0,19%	2,68%	2,97%

**Margenes de Utilidad**

MUN		MUO		Peso %	
2019	7,49%	2019	12,93%	2019	2,84%
2020	7,72%	2020	13,94%	2020	2,62%
2021	8,72%	2021	15,65%	2021	1,78%
2022	13,56%	2022	21,64%	2022	1,22%

Util Net / Vtas		Gto Financ/Ven		Peso %	
2019	0,27%	2019	0,27%	2019	0,27%
2020	-0,30%	2020	-0,30%	2020	-0,30%
2021	-1,11%	2021	-1,11%	2021	-1,11%
2022	-0,81%	2022	-0,81%	2022	-0,81%

Ing Financ/Ven		Ing Financ/Ven	
2019	0,00%	2019	0,00%
2020	0,00%	2020	0,00%
2021	0,00%	2021	0,00%
2022	0,00%	2022	0,00%

Util Op /Ventas  
Util % generada de la Activ normal de la empresa

Resultados No Operativos

Util Net / Vtas  
Ganancia % Final  
Obtenida s/Vts

**Rotación de Activos**

RAT		RAC		PMC		RNVP		RAF		RSI	
2019	0,91	2019	2,41	2019	90,23	2019	3,99	2019	1,45	2019	6,8%
2020	0,96	2020	2,46	2020	60,59	2020	5,94	2020	1,58	2020	7,4%
2021	1,14	2021	2,60	2021	60,41	2021	5,96	2021	1,84	2021	9,4%
2022	1,06	2022	2,18	2022	55,85	2022	6,45	2022	2,05	2022	14,3%

CxC/ventas *360		Días de Venta	
2019	91,48	2019	91,48
2020	61,43	2020	61,43
2021	61,24	2021	61,24
2022	56,63	2022	56,63

Vtas Netas / AC  
Rotacion AC  
Mide la transf AC p/ generar Vtas

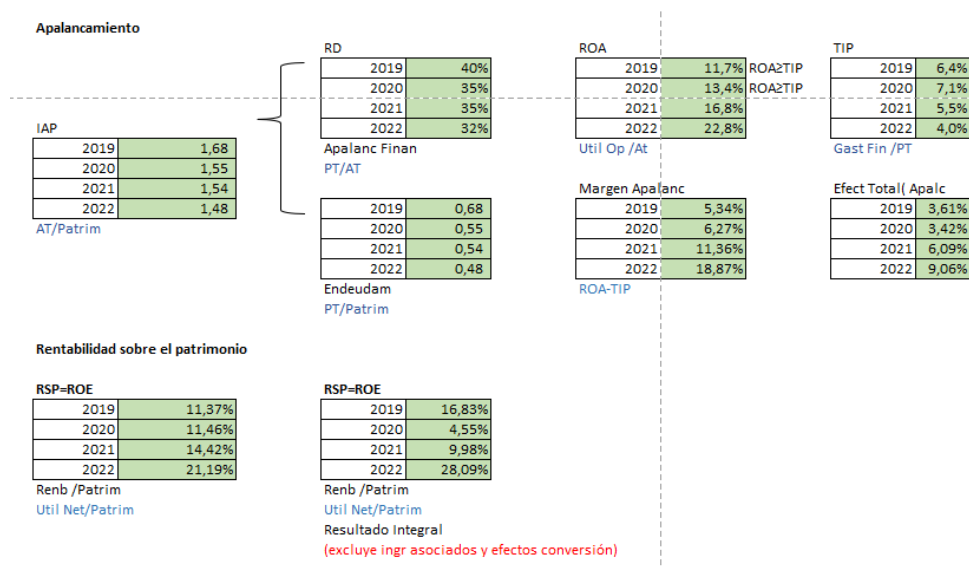
Vtas Netas / ANC  
Rotacion Activo L  
Contribuc ALP a generar Vtas

Red S / Inversión  
Util Neta/ AT

Ventas / CXC  
Rotacion de las CXC

Vts Netas /ANC  
Rotac AF

365/RNV  
Días de Venta



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Márgenes de utilidad

El margen de utilidad neta muestra un crecimiento importante principalmente en los periodos 2021 y 2022 donde llegar a dos dígitos, pasando del 2019 de un margen de 7,49% a 13,56% para un incremento en los cuatro años del 81%. El incremento en ventas es el principal factor que genera el alto margen.

Margen de utilidad operativa presenta también un incremento sostenido desde el 2019, pasando del 12,93% al 21,64%, se debe a dos factores, aumento de la venta y la baja en el gasto para los dos últimos periodos.

El peso de los gastos financieros muestra una importante disminución pasando del 2019 de 2,84% a 1,22% para el 2022, producto de la discusión de la deuda y mejor en las condiciones de tasas.

### Rotación de activo

En general, se nota en todas las rotaciones de los activos una tendencia al crecimiento durante los periodos y principalmente en los años 2021 y 2022, en el caso de la rotación del activo circulante es el que presenta mayores crecimientos, y pudiera ser más elevados si no estuvieran con volumen altos de inventarios que no están rotando de una forma más acelerado.

En el rendimiento de la inversión nota la atención el crecimiento pasando del 2019 de 6,8% a 14,3% para el 2022, teniendo un crecimiento del 110%.

Con respecto a la rotación de la Cuenta por cobrar se ratifica lo indicado en el análisis de las razones financieras en la que indica una importante recuperación del 2019 al 2020.

### **Apalancamiento**

La inversión del activo entre patrimonio presenta una tendencia a la baja pasando de 1,68 a 1,48 y esto se debe a que la empresa ha mezclado de apalancamiento financiero y el endeudamiento, en el caso del apalancamiento financiero pasa del 40% en el 2019 al 32% en el 2022, la principal razón es que los financiamientos de la implementación de las plantas están llegando a sus últimos años.

Los niveles de endeudamientos se encuentran entre los niveles óptimos, para el 2019 sobre paso en 0.08 el nivel óptimo ubicándose en 0,68, para el resto de los periodos se ha mantenido dentro del rango óptimo y tocando en el 2022 si nivel más bajo ubicándose en 0,48, es momento en que puede volver a apalancarse financieramente.

### **Rentabilidad sobre el patrimonio**

El rendimiento del patrimonio para el 2019 y 2020 se mantuvo muy similar ubicándose en 11,37% y 11,46% respectivamente, y a partir del 2021 muestra una mejora considerable para ubicarse en 21,13% en el 2022, significando un crecimiento en los 4 años del 85%, con su principal factor el incremento en ventas de los dos últimos periodos.

El rendimiento del resultado integral muestra un comportamiento más variable, teniendo una disminución importante en los periodos 2020 y 2021 por efectos del ajuste por conversión de moneda producto de la variación y volatilidad de la moneda extranjera.

### **Dupont Empresa B**

**Tabla 61** *Análisis Dupont Empresa B*

## Análisis DuPont Empresa B

Margen de Utilidad						Diferencias					
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022	19-20	20-21	21-22			
MUN	Util Net / Vtas	12,27%	11,42%	13,54%	12,46%	-0,85%	2,12%	-1,08%			
MUO	Util Op /Ventas	17,76%	16,72%	18,37%	16,46%	-1,05%	1,65%	-1,90%			
Gto Financ	Gto Financ/Ven	1,18%	1,37%	0,6%	0,3%	0,19%	-0,82%	-0,21%			
Otros Ing	Otros Ing/Ven	0,13%	0,38%	0,2%	0,2%	0,26%	-0,18%	-0,01%			
Ing Finan	Ing Finan/ Ven	0,37%	0,28%	0,4%	0,4%	-0,09%	0,15%	-0,07%			
Rotación de Activos											
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022						
RAT	Vtas Neta /AT	0,75	0,64	0,78	0,77	-	0,11	0,14	-	0,00	
RAC	Vtas Netas / AC	2,64	2,27	2,23	1,97	-	0,37	-	0,04	-	0,26
PMC	CxC/ventas *360	63,32	74,10	60,18	66,51	10,78	-	13,92	-	6,33	
RNV	Ventas / CXC	5,69	4,86	5,98	5,41	-	0,83	1,12	-	0,57	
RLP	Vtas Netas / ANC	1,06	0,89	1,19	1,27	-	0,16	0,30	-	0,08	
RAF	Vts Netas /ANC	1,06	0,89	1,19	1,27	-	0,16	0,30	-	0,08	
RSI	Util Neta/ AT	9,3%	7,3%	10,5%	0,0%	-1,95%	3,20%	-	-	-10,51%	
Apalancamiento											
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022						
IAP	AT/Patrim	1,35	1,27	1,28	1,32	-	0,08	0,01	-	0,04	
RD	PT/AT	25,9%	21,5%	21,9%	24,4%	-4,40%	0,44%	-	-	2,43%	
Endeudam	PT/Patrim	0,35	0,27	0,28	0,32	-	0,08	0,01	-	0,04	
ROA	Util Op /At	13,4%	10,7%	14,2%	12,7%	-2,71%	3,55%	-	-	-1,55%	
TIP	Gast Fin /PT	3,4%	4,1%	2,0%	1,1%	0,65%	-2,14%	-	-	-0,86%	
Margen Apal	ROA-TIP	9,96%	6,60%	12,3%	11,6%	-3,36%	5,69%	-	-	-0,70%	
Efect Total/ Apalc		3,48%	1,81%	3,45%	3,74%	-1,67%	1,65%	-	-	0,28%	

### Margenes de Utilidad

MUN	2019	2020	2021	2022
	12,27%	11,42%	13,54%	12,46%

Util Net / Vtas  
Ganancia % Final  
Obtenida s/Vts

MUO	2019	2020	2021	2022
	17,76%	16,72%	18,37%	16,46%

Util Op /Ventas  
Util % generada  
de la Activ normal  
de la empresa

Resultados  
No Operativos

Peso %	2019	2020	2021	2022
Gto Financ	1,18%	1,37%	0,55%	0,35%

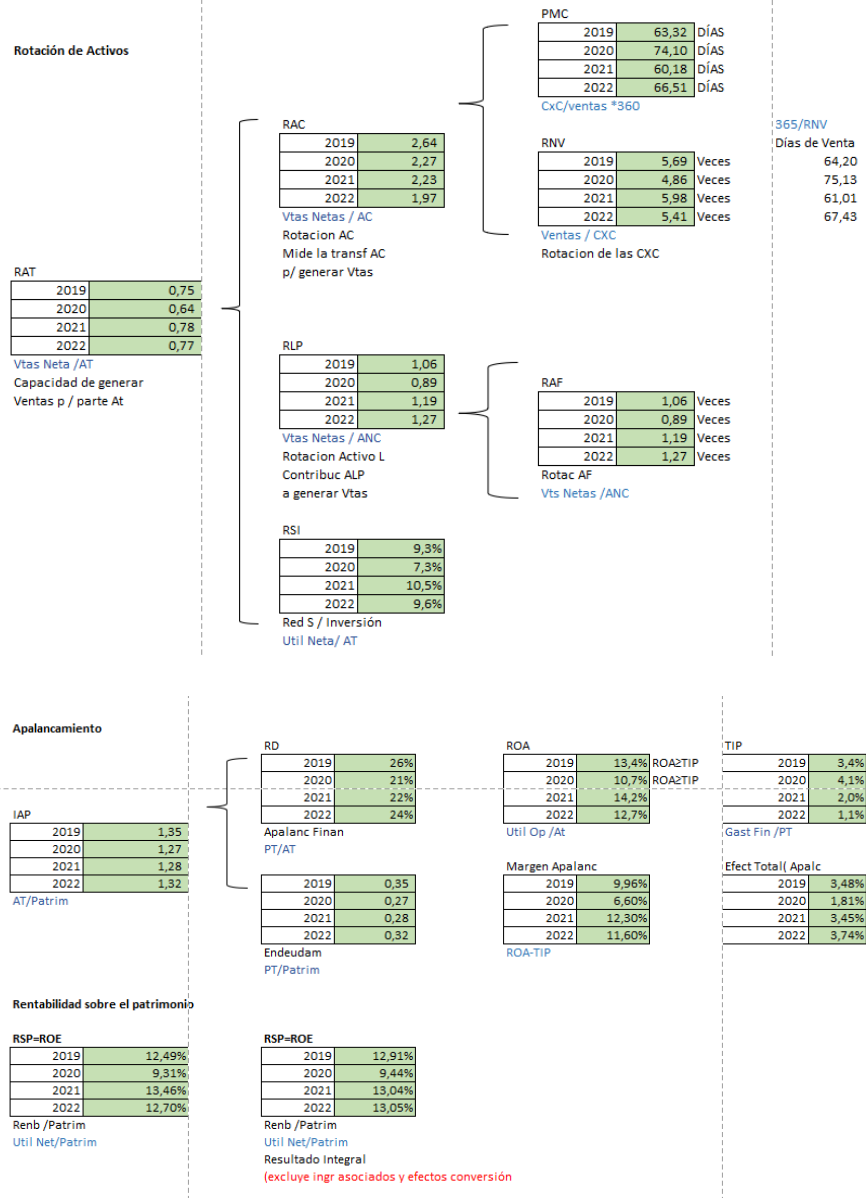
Gto Financ/Ven

Peso %	2019	2020	2021	2022
Otros Ing	0,13%	0,38%	0,20%	0,20%

Otros Ing/Ven

Peso %	2019	2020	2021	2022
Ing Finan	0,37%	0,28%	0,43%	0,36%

Ing Finan/ Ven



Fuente Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

## Márgenes de utilidad

El margen de utilidad neta tuvo un comportamiento variable con tendencias al alza y la baja, para el periodo 2019 estaba en 12,27% y bajó a 11,42% para el 2020, efecto de la disminución de ventas experimentado por los efectos de la pandemia. Para el 2021, logra recuperar y llegar a un 13,54% su nivel más alto producto de la recuperación en las ventas, pero para el 2022 cae levemente para ubicarse en 12,46% por el efecto de la baja en las ventas por un factor de determinación de precios.

El peso de los gastos financieros muestra una importante disminución pasando del 2019 de 1,18% que es ya de por si un nivel bajo a 0,35% para el 2022, producto de la discusión de la deuda y mejor en las condiciones de tasas.

### **Rotación de activo**

La rotación del activo total presenta un comportamiento de poco movimiento, manteniéndose en niveles muy similares, para el 2020 producto de la pandemia baja un poco la rotación pasando de 0,75 a 0,64, para el resto del periodo sube la rotación, pero a niveles similares.

Con respecto a la rotación del activo circulante hay una tendencia a la baja que debe de llamar la atención dado que baja del 2019 que estaba en 2,64 a 1,97 para el 2022 para disminución del 34%.

Por su parte la rotación del activo a largo plazo muestra un crecimiento leve, pero crecimiento al fin, pasando de 1,06 al 1,27 para el 2022.

El rendimiento de la inversión muestra una tendencia variable al alza y disminución, en el 2021 fue cuando estuvo más alto en un 10,5% producto del importante crecimiento que tuvo en ventas después de la pandemia, sin embargo, en el 2022 baja al 9,6, que es un rendimiento muy similar al del 2019.

La rotación de las cuentas por cobrar se mantiene sin mucho cambio, solo para el 2020 se experimentó un crecimiento a 74 días, pero por efectos de la pandemia y lenta recuperación por parte de los clientes.

### **Apalancamiento**

La inversión del activo entre patrimonio se mantiene casi sin variaciones, estando en 1,35 en el 2019 y cerrando en 1,32 y esto se debe a que la empresa ha mezclado de apalancamiento financiero y el endeudamiento, en el caso del apalancamiento financiero tienen porcentajes muy bajos, pasa del 26% en el 2019 al 24% en el 2022, la principal razón es que los financiamientos de la implementación de las plantas están llegando a sus últimos años y la inversión de capital no han sido muy fuertes.

Los niveles de endeudamientos se encuentran por debajo de los niveles óptimos, para el 2019 estaba en 0.35, para el resto de los periodos se ha mantenido por debajo del rango óptimo y llegando a su punto mínimo en el 2020 estando en 0,27, estos resultados lo que muestra es que fondos propios se están desaprovechando.

## Rentabilidad sobre el patrimonio

El rendimiento del patrimonio ha mostrado una tendencia variable, estando en el 2019 en 12,49 y bajando a 9,31 en el 2020, para el 2021 recupera y se ubica en 13,46% y baja de nuevo en el 2022 a 12,70%. La principal afectación se debe en los cambios en las utilidades netas producto de las variaciones en las ventas y el patrimonio que sigue creciendo.

## Dupont Empresa C

Tabla 62 Análisis Dupont Empresa C

Análisis DuPont Empresa C								
Margen de Utilidad						Diferencias		
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022	19-20	20-21	21-22
MUN	Util Net / Vtas	-7,47%	-45,31%	-0,20%	6,33%	-37,83%	45,10%	6,53%
MUO	Util Op / Ventas	1,24%	-24,40%	5,41%	13,14%	-25,64%	29,80%	7,73%
Gto Financ	Gto Financ/Ven	8,03%	20,88%	5,0%	5,6%	12,85%	-15,84%	0,59%
Otros Ing	Otros Ing/Ven	0,00%	0,00%	0,0%	0,0%	0,00%	0,00%	0,00%
Ing Finan	Ing Finan/ Ven	0,00%	0,00%	0,0%	0,0%	0,00%	0,00%	0,00%
Rotación de Activos								
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022			
RAT	Vtas Neta / AT	0,57	0,23	0,46	0,41	- 0,34	0,23	- 0,06
RAC	Vtas Netas / AC	2,01	0,94	1,75	1,61	- 1,06	0,80	- 0,14
PMC	CxC/ventas *360	70,86	129,45	77,24	47,02	58,59	- 52,21	- 30,23
RNV	Ventas / CXC	5,08	2,78	4,66	7,66	- 2,30	1,88	3,00
RLP	Vtas Netas / ANC	0,80	0,31	0,63	0,54	- 0,50	0,32	- 0,09
RAF	Vts Netas /ANC	0,80	0,31	0,63	0,54	- 0,50	0,32	- 0,09
RSI	Util Neta/ AT	-4,3%	-10,5%	-0,1%	2,6%	-6,24%	10,43%	2,66%
Apalancamiento								
Rubro	Formula	2019	2020	2021	2022			
IAP	AT/Patrim	- 63,73	- 35,55	38,28	33,94	28,17	73,84	- 4,34
RD	PT/AT	101,6%	102,8%	97,4%	97,1%	1,24%	-5,42%	-0,33%
Endeudam	PT/Patrim	- 64,73	- 36,55	37,28	32,94	28,17	73,84	- 4,34
ROA	Util Op /At	0,7%	-5,7%	2,5%	5,3%	-6,38%	8,17%	2,82%
TIP	Gast Fin /PT	-4,5%	4,7%	2,4%	2,4%	9,26%	-2,32%	-0,04%
Margen Apal	ROA-TIP	5,26%	-10,39%	0,1%	3,0%	-15,64%	10,49%	2,86%
Efect Total	Apalc	-340,24%	379,70%	3,87%	97,80%	719,94%	-375,83%	93,92%

**Margenes de Utilidad**

MUN	
2019	-7,47%
2020	-45,31%
2021	-0,20%
2022	6,33%

Util Net / Vtas  
Ganancia % Final  
Obtenida s/Vts

MUO	
2019	1,24%
2020	-24,40%
2021	5,41%
2022	13,14%

Util Op /Ventas  
Util % generada  
de la Activ normal  
de la empresa

Resultados  
No Operativos

Peso %	
2019	8,03%
2020	20,88%
2021	5,05%
2022	5,64%

Gto Financ/Ven

Peso %	
2019	0,00%
2020	0,00%
2021	0,00%
2022	0,00%

Otros Ing/Ven

Peso %	
2019	0,00%
2020	0,00%
2021	0,00%
2022	0,00%

Ing Financ/ Ven

**Rotación de Activos**

RAT	
2019	0,57
2020	0,23
2021	0,46
2022	0,41

Vtas Neta /AT  
Capacidad de generar  
Ventas p / parte At

RAC	
2019	2,01
2020	0,94
2021	1,75
2022	1,61

Vtas Netas / AC  
Rotacion AC  
Mide la transf AC  
p/ generar Vtas

RLP	
2019	0,80
2020	0,31
2021	0,63
2022	0,54

Vtas Netas / ANC  
Rotacion Activo L  
Contribuc ALP  
a generar Vtás

RSI	
2019	-4,3%
2020	-10,5%
2021	-0,1%
2022	2,6%

Red S / Inversión  
Util Neta/ AT

PMC		
2019	70,86	DÍAS
2020	129,45	DÍAS
2021	77,24	DÍAS
2022	47,02	DÍAS

CxC/ventas \*360

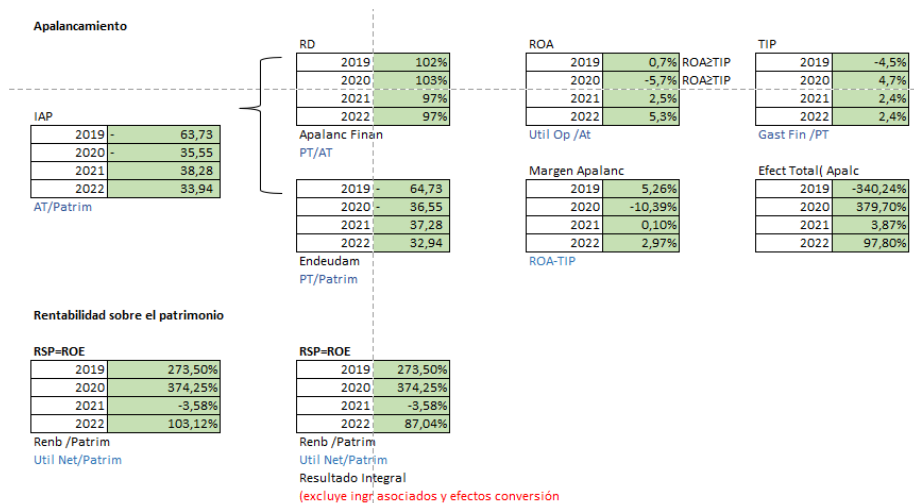
RNV		
2019	5,08	Veces
2020	2,78	Veces
2021	4,66	Veces
2022	7,66	Veces

Ventas / CXC  
Rotacion de las CXC

365/RNV  
Días de Venta  
71,85  
131,25  
78,32  
47,67

RAF		
2019	0,80	Veces
2020	0,31	Veces
2021	0,63	Veces
2022	0,54	Veces

Rotac AF  
Vts Netas /ANC



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

## Márgenes de utilidad

La empresa C muestra números rojos en sus márgenes desde antes de la pandemia y se vino a acrecentar con la pandemia y sus secuelas en el país donde opera la empresa, margen de utilidad neta se ubicó en -7,47% para el 2019 y cayendo de fondos pronunciada en el 2020 a -45%, para el 2021 muestra una leve recuperación y para el 2022 logra ubicarse en 6,33%, después de las medidas tomadas por la administración para tratar de mitigar el impacto de la pandemia.

Las repercusiones de la pandemia se notan con más claridad en la utilidad operativa cayendo al -24,4%, influenciando por la baja en las ventas y el intento en la disminución del gasto, pero no a ritmos similares, sin embargo, a partir del 2021 se muestra una recuperación importante generando ya utilidad positiva de 3,41% y alcanzando un 13,41%, lo que muestra el esfuerzo de la administración para generar ventas y cuidar los gastos, ayuda también a mejorar la utilidad neta.

El peso de los gastos financieros muestra un importante crecimiento para el 2020 llegando a un 20,88%, sin bien se indica se negociaron con los bancos las postergaciones de pagos de operaciones hasta enero 24, los gastos siempre se tienen que registrar y se materializan en algunos de los casos al final del periodo de las operaciones. Para los periodos 2021 y 2022, vuelve a un nivel aceptable dado que se reestructuro la deuda a un nuevo plazo y tasa preferencia, lo que hace que la carga sea menor que en el 2019, sin embargo, por la situación de la empresa se vuelve un peso importante que afecta la utilidad neta.

### **Rotación de activo**

La capacidad de la empresa para generar ventas sobre los activos totales es relativamente baja, afectada por la baja rotación del inventario que se indicó en las razones financieras de actividad. El indicado mejor en el 2021 llegando al 0,46 pero no superando el máximo que fue en el 2019 con 0,57.

La rotación del activo circulante tenía en el 2019 un indicador aceptable del 2, pero cayendo en 2020 a 0,94, una caída muy marcada y que la ha llevado tiempo recuperar a la empresa, para el 2021 sube a 1,75, principalmente ayudado para la mejora en las cuentas por cobrar y aumento de la posición en efectivo.

El rendimiento sobre la inversión presenta números en rojo los primeros 4 periodos dado que el patrimonio se muestra en negativo producto del déficit acumulado en las utilidades, se muestra una leve mejora para el 2022 presentando ya un rendimiento del 2,6%, si bien es muy bajo, refleja el esfuerzo por recuperar las pérdidas

### **Apalancamiento**

La inversión del activo entre patrimonio como el resto de los indicadores muestra indicadores en negativo en gran escala, debito por su puesto por el patrimonio, los indicadores para el 2019 está en -63,73 y -35,55. Esta inversión se ha tenido que cubrir con deuda financiera dado que la empresa tienen pocos años de haber construido la planta que generó un inversión importante, para el 2020 se tenía un apalancamiento financiero del 102% y se ha logrado bajar al 97% que sigue siendo un indicador muy alto para una empresa en crecimiento.

Los niveles de endeudamientos se encuentran muy por encima los niveles óptimos lo que releja por supuesto que la empresa está sumamente endeudada y no tiene patrimonio para poder contribuir al crecimiento.

### **Rentabilidad sobre el patrimonio**

El rendimiento del patrimonio muestra niveles muy elevados lo que no permite realizar un análisis adecuado, a tener un patrimonio negativo hace que los indicadores no sean medibles.

## Análisis del Modelo Dupont Ampliado

### Dupont Ampliado Empresa A

Al aplicar el modelo Dupont ampliado podemos visualizar que indicadores son los que están ayudando o afectando al margen de utilidades, tomando la eficiencia operativa, la rotación de activos y el Endeudamiento.

Para la empresa A, como lo muestra la **Tabla 63** Dupont Ampliado Empresa A existe puntos favorables en los tres indicadores que ayudan al crecimiento importante de los rendimientos, en el caso de Eficiencia Operativa refleja crecimientos constantes y acelerados para el año 2022, teniendo un 13,56%, en la rotación de activos el crecimiento no se compara con el de eficiencia, se mantiene en puntos positivos pero influenciados por el peso que tiene el inventario, si se lograra baja el inventario esta rotación sería aún mejor. En cuanto al endeudamiento, se experimenta una baja en los primeros tres periodos y un leve incremento en el 2022 debido a que se están generando nuevas inversiones de capital para la ampliación de las plantas y bodegas de almacenamiento, con el fin de mejorar la capacidad instalada, la mejora en la posición de efectivo le ha permitido poder iniciar con las inversiones.

**Tabla 63** Dupont Ampliado Empresa A

Dupont Ampliado ROE DUPONT=		Eficiencia Operativ $\frac{\text{Util Neta}}{\text{Ventas}} \times$	Rotacion Activos $\frac{\text{Venta}}{\text{Activo Total}} \times$	Endeudamiento $\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	ROE
11,37%	2019	7,49%	0,91	1,68	11,37%
11,46%	2020	7,72%	0,96	1,55	11,46%
14,42%	2021	8,72%	1,08	1,54	14,42%
21,19%	2022	13,56%	1,06	1,48	21,19%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

Para la empresa B, como lo muestra la **Tabla 64** Dupont Ampliado Empresa B existe puntos favorables en dos de los tres indicadores que ayudan al crecimiento importante de los rendimientos, en el caso de Eficiencia Operativa refleja crecimientos constantes en los tres primeros periodos y un

leve descenso para el año 2022 ubicándose 12,46%. En el endeudamiento al igual que la empresa A presenta baja en los tres primeros años y en el cuarto un crecimiento para financiar nuevas bodegas que contribuyan con el almacenamiento y mejora en la capacidad instalada.

En el caso de la rotación de inventario debe mejorar, claramente como se ha indicado anteriormente el incremento en el inventario se dio por estrategia de competitividad, pero debe manejarse de una mejor forma para poder incrementar la rentabilidad.

### Dupont Ampliado Empresa B

**Tabla 64** Dupont Ampliado Empresa B

Dupont Ampliado ROE DUPONT=		Eficiencia Operativ $\frac{\text{Util Neta}}{\text{Ventas}} \times$	Rotacion Activos $\frac{\text{Venta}}{\text{Activo Total}} \times$	Endeudamiento $\frac{\text{Activo total}}{\text{Patrimonio}}$	ROE
12,49%	2019	12,27%	0,75	1,35	12,49%
9,31%	2020	11,42%	0,64	1,27	9,31%
13,46%	2021	13,54%	0,78	1,28	13,46%
12,70%	2022	12,46%	0,77	1,32	12,70%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

### Dupont Ampliado Empresa C

Para la empresa C el panorama no es igual que el resto, al aplicar el Dupont Ampliado podemos concluir la afectación importante que refleja en los rendimientos, en este caso por la eficiencia operativa que se vio muy afectada en los años 2020 y 2021 y que muestra una leve recuperación para el 2022, pero el principal tema a atender es el nivel de endeudamiento que si no hay patrimonio seguirá con rendimientos negativos.

**Tabla 65 Dupont Ampliado Empresa C**

Dupont Ampliado ROE DUPONT=		Eficiencia Operativ Util Neta x Ventas	Rotacion Activos Venta x Activo Total	Endeudamiento Activo total Patrimonio	ROE
273,50%	2019	-7,47%	0,57	-63,73	273,50%
374,25%	2020	-45,31%	0,23	-35,55	374,25%
-3,58%	2021	-0,20%	0,46	38,28	-3,58%
87,04%	2022	6,33%	0,41	33,94	87,04%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

### Análisis Modelo de Evaluación Zeta Scoring

Para efectos de la investigación se generan los modelos de evaluación Zscore para determinar la probabilidad de caer en insolvencia.

#### Zscore de Riesgo

Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades con el menos riesgo asociado

#### Ilustración 3 Parámetros Zscore Riesgo

Zscore de Riesgo													
Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades con el menos riesgo asociado													
$Z = 1.2 * X_1 + 1.4 * X_2 + 3.3 * X_3 + 0.6 * X_4 + 1.0 * X_5$													
Donde	$X_1 =$ capital de trabajo/activos totales												
	$X_2 =$ utilidades retenidas/activos totales												
	$X_3 =$ UADII/activos totales												
	$X_4 =$ patrimonio/deuda												
	$X_5 =$ ventas/ activos totales												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Factores Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1</td> <td>1,20</td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>1,40</td> </tr> <tr> <td>X3</td> <td>3,30</td> </tr> <tr> <td>X4</td> <td>0,60</td> </tr> <tr> <td>X5</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>	Factores Z		X1	1,20	X2	1,40	X3	3,30	X4	0,60	X5	1,00
Factores Z													
X1	1,20												
X2	1,40												
X3	3,30												
X4	0,60												
X5	1,00												
Nivel de Vulnerabilidad	Lím. Sup												
No existe ningún tipo de riesgo o vulnerabilidad, muestra una posición sólida.	Z=>3												
Existen problemas leves ya sea en la generación de utilidades en el financiamiento de sus operaciones, pero se pueden superar en el corto plazo	1,8<Z<3												
Existe un alto nivel de riesgo o agustia debido a que la entidad muestra baja capacidad generadora de utilidades y podrá estar dependiendo del apalancamiento. Es mu Vulnerable	Z=<1,8												

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Renato Resenterra

Como se muestra en la **Ilustración 3** Parámetros Zscore Riesgo se establecen rangos de validación que determinaran el nivel o probabilidad de caer en insolvencia, se determina que si  $Z > 3$  no existe

riesgo de caer en insolvencia, en el rango de  $1,8 < Z < 3$  indica que existen problemas leves de caer en insolvencia y si  $Z < 1,8$  la empresa tiene todas las posibilidades de caer en insolvencia.

### Zscore de Riesgo Empresa A

Al aplicar el modelo a la empresa A se determina que en ninguno de los periodos existe riesgo, se cataloga como Bajo Riesgo, el indicador ha ido creciendo producto de la generación de utilidades en aumento, lo que lo aleja cada vez más de tener una posibilidad de riesgo.

*Tabla 66 Zcore de Riesgo Empresa A*

Empresa A							
2019		2020		2021		2022	
0,155	0,186	0,083	0,099	0,178	0,214	0,253	0,304
0,475	0,665	0,560	0,784	0,593	0,830	0,575	0,805
0,117	0,387	0,134	0,442	0,168	0,556	0,228	0,754
1,479	0,888	1,834	1,101	1,864	1,118	1,772	1,063
0,906	0,906	0,960	0,960	1,077	1,077	1,055	1,055
<b>3,032</b>		<b>3,387</b>		<b>3,795</b>		<b>3,981</b>	
<b>Bajo Riesgo</b>		<b>Bajo Riesgo</b>		<b>Bajo Riesgo</b>		<b>Bajo Riesgo</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Zscore de Riesgo Empresa B

Al aplicar el modelo a la empresa B se muestra condiciones muy favorables, mostrando mejores indicadores que todas las empresas del Grupo, se cataloga como Bajo Riesgo, el indicador ha ido creciendo producto de la generación de utilidades en aumento, lo que lo aleja cada vez más de tener una posibilidad de riesgo.

**Tabla 67 Zscore de Riesgo Empresa B**

Empresa B							
2019		2020		2021		2022	
0,108	0,129	0,132	0,159	0,201	0,242	0,242	0,290
0,495	0,693	0,531	0,743	0,510	0,714	0,516	0,723
0,134	0,442	0,107	0,353	0,142	0,470	0,127	0,419
2,864	1,718	3,654	2,192	3,560	2,136	3,105	1,863
0,755	0,755	0,640	0,640	0,776	0,776	0,771	0,771
3,738		4,088		4,337		4,066	
Bajo Riesgo		Bajo Riesgo		Bajo Riesgo		Bajo Riesgo	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

### Zscore de Riesgo Empresa C

El modelo muestra que la empresa capacidad de generar utilidades en todos los periodos, mostrando una mejoría, pero muy distanciado de estar inclusive en el rango medio donde aún pueden existir riesgos de caer en insolvencia, se determina Alto Riesgo en todos los periodos.

**Tabla 68 Zscore de Riesgo Empresa C**

Empresa C							
2019		2020		2021		2022	
(0,329)	(0,395)	(0,169)	(0,203)	(0,012)	(0,014)	0,058	0,069
0,042	0,059	0,137	0,192	0,199	0,279	0,188	0,264
0,007	0,024	(0,057)	(0,187)	0,025	0,083	0,053	0,176
(0,015)	(0,009)	(0,027)	(0,016)	0,027	0,016	0,030	0,018
0,574	0,574	0,232	0,232	0,463	0,463	0,405	0,405
0,253		0,018		0,827		0,932	
Alto Riesgos		Alto Riesgos		Alto Riesgos		Alto Riesgos	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

En la **Tabla 69** Resumen Zscore Riesgo Consolidado se logra apreciar la tendencia de las empresas durante los períodos, para la Empresa A se mantienen un crecimiento constante que lo mantiene lejos de estar en riesgo, la Empresa B es la que tiene mejores indicadores, sin embargo, en el 2022 se nota una leve disminución. En el caso de la Empresa C es marcado el cambio que ha tenido, un baja notable en el 2020 producto del impacto de la pandemia y luego muestra una importante recuperación, pero siempre manteniéndose muy por debajo de los niveles óptimos.

**Tabla 69** Resumen Zscore Riesgo Consolidado

ZSCORE	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	TENDENCIAS
Empresa A	3,032	3,387	3,795	3,981	3,549	
Empresa B	3,738	4,088	4,337	4,066	4,057	
Empresa C	0,253	0,018	0,827	0,932	0,507	

Fuente Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

### Zscore de Quiebra

Miden la exposición de la empresa respecto a condiciones de poca generación que lo pueda quebrar.

#### Ilustración 4 Parámetros Zscore de Quiebra

**Zscore de Quiebra**

Miden la exposición de la empresa respecto a condiciones de poca generación que lo pueda quebrar.

$$Z = 6,56 * X_1 + 3,26 * X_2 + 6,72 * X_3 + 1,05 * X_4$$

Donde  $X_1$  = capital de trabajo/activos totales  
 $X_2$  = utilidades retenidas/activos totales  
 $X_3$  = Utilidad Bruta/activos Total  
 $X_4$  = patrimonio/deuda

Factores Z	
X1	6,56
X2	3,26
X3	6,72
X4	1,05

Nivel de Vulnerabilidad	Lím. Sup
Possibilidad de quiebra muy remota	Z>6
Quiebra muy poco probable	3<=Z<=6
Alta posibilidad de quiebra, precipicio económico	2<=Z<=3
Empresa técnicamente quebrada	Z<2

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Renato Resenterra

Como se muestra en la **Ilustración 4** Parámetros Zscore de Quiebra se establecen rangos de validación que determinaran el nivel o probabilidad de caer en quiebra técnica, se determina que si  $Z > 6$  probabilidad de quiebra muy remota, en el rango de  $3 < Z < 6$  indica que la quiebra es poco probable, en el indicador  $2 < Z < 3$  hay una alta posibilidad de quiebra y  $Z < 2$  la empresa técnicamente está en quiebra.

### Zscore de Quiebra Empresa A

La empresa se cataloga en Remota Probabilidad de Quiebra, las utilidades sobre los activos son importantes y lo reflejan los indicadores que está por encima del deseable.

**Tabla 70** Zscore de Quiebra Empresa A

Empresa A							
2019		2020		2021		2022	
0,155	1,017	0,083	0,544	0,178	1,171	0,253	1,660
0,475	1,549	0,560	1,827	0,593	1,933	0,575	1,875
0,344	2,311	0,365	2,455	0,394	2,647	0,425	2,854
1,479	1,553	1,588	1,668	1,864	1,957	2,082	2,186
<b>6,430</b>		<b>6,493</b>		<b>7,708</b>		<b>8,575</b>	
<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Zscore de Quiebra Empresa B

La empresa se cataloga en Remota Probabilidad de Quiebra, las utilidades sobre los activos son importantes y lo reflejan los indicadores que está por encima del deseable, inclusive por encima de la empresa A.

**Tabla 71** Zscore de Quiebra Empresa B

Empresa B							
2019		2020		2021		2022	
0,108	0,707	0,132	0,868	0,201	1,321	0,242	1,585
0,495	1,613	0,531	1,731	0,510	1,662	0,516	1,683
0,342	2,302	0,286	1,919	0,338	2,269	0,320	2,151
2,864	3,007	2,471	2,594	3,560	3,738	3,105	3,261
<b>7,629</b>		<b>7,111</b>		<b>8,991</b>		<b>8,680</b>	
<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>		<b>Remota Posibilidad</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

## Zscore de Quiebra Empresa C

Los indicadores de la Empresa C indican que la empresa se encuentra en Quiebra Técnica durante todos los periodos, las utilidades sobre los activos deben mejorar notablemente para lograr quitar esta quiebra.

**Tabla 72** Zscore de Quiebra Empresa C

Empresa C							
2019		2020		2021		2022	
(0,329)	(2,159)	(0,169)	(1,110)	(0,012)	(0,077)	0,058	0,380
(0,082)	(0,266)	(0,189)	(0,616)	(0,198)	(0,644)	(0,185)	(0,603)
0,242	1,623	0,095	0,635	0,227	1,528	0,188	1,265
(0,015)	(0,016)	(0,027)	(0,029)	0,027	0,028	0,030	0,032
<b>(0,818)</b>		<b>(1,119)</b>		<b>0,835</b>		<b>1,073</b>	
<b>Quiebra Técnica</b>		<b>Quiebra Técnica</b>		<b>Quiebra Técnica</b>		<b>Quiebra Técnica</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

**Tabla 73** Resumen Zscore de Quiebra Consolidado

ZSCORE	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	TENDENCIAS
Empresa A	6,430	6,493	7,708	8,575	7,301	
Empresa B	7,629	7,111	8,991	8,680	8,103	
Empresa C	(0,818)	(1,119)	0,835	1,073	(0,007)	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

## Zscore de Crédito

Miden la capacidad de la empresa de estar en condiciones de tomar endeudamiento adicional (extra-crédito).

### Ilustración 5 Parámetros Zscore de Crédito

Zscore de Crédito							
Miden la capacidad de la empresa de estar en condiciones de tomar endeudamiento adicional(extra crédito).							
$Z = 0,4 * X_1 + 0,6$							
Donde	$X_1 = \text{Activo Circulante/Pasivo Circulante}$						
	$X_2 = \text{patrimonio/deuda}$						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Factores Z</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X1</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>0,60</td> </tr> </tbody> </table>		Factores Z		X1	0,40	X2	0,60
Factores Z							
X1	0,40						
X2	0,60						
Nivel de Vulnerabilidad	Lím. Sup						
Crédito excelente	$Z > 1,4$						
Crédito de riesgo normal	$0,6 \leq Z \leq 1,4$						
Crédito malo	$Z < 0,66$						

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Renato Resenterra

Como se muestra en la **Ilustración 5** Parámetros Zscore de Crédito se establecen rangos de validación que determinaran la probabilidad de que las empresas puedan tomar nuevos créditos extraordinarios, se determina que si  $Z > 1,4$  crédito exitoso, en el rango de  $0,6 < Z < 1,4$  indica crédito de riesgo normal y si  $Z < 0,6$  el crédito es malo.

### Zscore de Crédito Empresa A

La empresa A tiene muchas posibilidades de contraer crédito extraordinario ya sea por medio de deuda financiera o bien con recursos propios. El indicador muestra un crecimiento constante.

**Tabla 74** Zscore de Crédito Empresa A

Empresa A							
2019		2020		2021		2022	
1,700	0,680	1,269	0,508	1,758	0,703	2,091	0,836
1,479	0,888	1,834	1,101	1,834	1,101	2,082	1,249
1,568		1,608		1,804		2,085	
Crédito excelente		Crédito excelente		Crédito excelente		Crédito excelente	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Zscore de Crédito Empresa B

Con respecto a la empresa B tiene muchas posibilidades de contraer crédito extraordinario ya sea por medio de deuda financiera o bien con recursos propios, en cuanto al recurso propio tiene más oportunidad dado que el patrimonio acumulado es muy importante y adicional el apalancamiento financiero es bajo. El indicador muestra un crecimiento constante.

**Tabla 75 Zscore de Crédito Empresa B**

Empresa B							
2019		2020		2021		2022	
1,907	0,763	1,883	0,753	2,370	0,948	2,605	1,042
2,864	1,718	3,654	2,192	3,560	2,136	3,105	1,863
<b>2,481</b>		<b>2,946</b>		<b>3,084</b>		<b>2,905</b>	
<b>Crédito excelente</b>		<b>Crédito excelente</b>		<b>Crédito excelente</b>		<b>Crédito excelente</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

### Zscore de Crédito Empresa C

Por el alto nivel de apalancamiento y endeudamiento de la Empresa C es lógico que al aplicar el modelo confirme que no es apto para tomar nueva deuda.




**Tabla 76 Zscore de Crédito Empresa C**

Empresa C							
2019		2020		2021		2022	
0,465	0,186	0,958	0,383	0,958	0,383	1,297	0,519
(0,016)	(0,009)	(0,029)	(0,018)	0,027	0,016	0,030	0,018
<b>0,177</b>		<b>0,365</b>		<b>0,399</b>		<b>0,537</b>	
<b>Crédito malo</b>		<b>Crédito malo</b>		<b>Crédito malo</b>		<b>Crédito malo</b>	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

La **Tabla 77** Resumen Zscore de Crédito Consolidado se puede observar que la Empresa A, mantiene el mismo comportamiento de crecimiento producto del incremento en el activo circulante y de muy poca deuda. La Empresa B por su lado, si muestra una discusión en el 2022 producto de que su pasivo a crecido por deuda nueva para financiar inversiones de capital realizadas en el 2021 y parte del 2022.

**Tabla 77** Resumen Zscore de Crédito Consolidado

ZSCORE	2019	2020	2021	2022	PROMEDIO	TENDENCIAS
Empresa A	1,568	1,608	1,804	2,085	1,766	
Empresa B	2,481	2,946	3,084	2,905	2,854	
Empresa C	0,177	0,365	0,399	0,537	0,370	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

## Análisis Modelo EVA

### Costo de Deuda (Kd) y Costo de Fondos Propios (RS)

El costo de deuda se refiere al costo que tiene una empresa al utilizar financiamiento mediante préstamos o emisión de bonos. Es esencialmente el interés y otros gastos asociados con el endeudamiento y el costo de fondos propios se refiere al rendimiento requerido por los accionistas o inversionistas para mantener o adquirir acciones de la empresa. Representa la rentabilidad mínima que los inversionistas esperan obtener como compensación por asumir riesgos al invertir en la empresa.

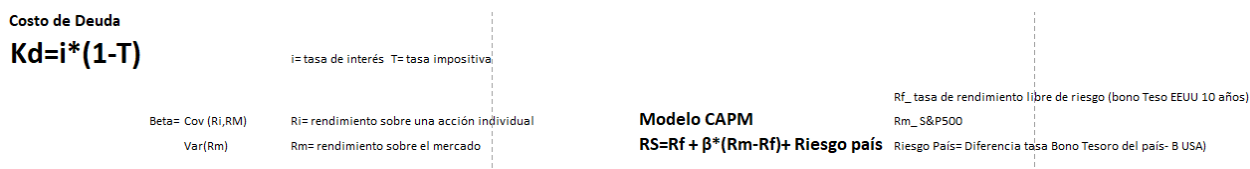
Para el cálculo del costo de deuda, se tomó un promedio de las tasas de interés del financiamiento bancario, en el caso la empresa A se incluyen las tasas en monedas locales y en moneda extranjera, y se multiplica por la tasa de impuestos.

En el caso de Costo de Fondos, se utilizan como parámetros tasas de bonos del tesoro, indicadores beta de construcción, tasas de mercado de principales indicadores como S&P 500 y se le aplica el riesgo de país quitando la tasa del tesoro a bonos soberanos de cada uno de los países. En la **Figura 13** Cálculo de Costo de Deuda y Costo de Fondos Propios se muestran las fórmulas.

$\beta$  o Beta, es una medida de sensibilidad que permite conocer la variación relativa de rentabilidad de un activo financiero con relación a un índice de referencia o benchmark. Normalmente este índice de referencia es el índice bursátil en el que cotiza el activo financiero. El Beta utilizado para efectos de los cálculos de la investigación para las empresas fue el de Materiales de Construcción para los periodos en estudio, se toma para todas las empresas dado que tienen el mismo giro comercial. Se hace la observación que dicho calculo del Beta para efectos de control de las empresas, debe ser calculado de acuerdo con el mercado y de donde se tenga invertidos los recursos propios, lo que genera que el Beta vaya a variar para cada país.

Con respecto al Costo de Fondos propios para efectos del calculo se toma como referencia la tasa libre de riesgo de los Estados Unidos dado que el accionista mayoritario tiene invertido su dinero en dicho país, pero para efectos de evaluación de la empresa se deberá determinar el origen de los fondos propios para poder evaluar la tasa de referencia a utilizar.

**Figura 13** *Cálculo de Costo de Deuda y Costo de Fondos Propios*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con datos de Renato Resenterra

### Costo de deuda y fondos propio Empresa A

Para determinar el costo de deuda de la Empresa A se toman como referencias las tasas promedio de la deuda financiera que es de 8,85% para el 2019, 9,54% para el 2020, 8,85% para el 2021 y 10,27% para el 2022, esta última refleja el panorama de crecimiento de las tasas por influencia de factores internos y externos. Para la determinación del costo de deuda se toma como referencia una tasa de impuestos del 30%, dicha costo de deuda se mantienen sin mucha variación teniendo como promedio de 6,56% que es una tasa aceptable.

Con respecto al costo de capital, se ve una baja del rendimiento pasando del 2019 de un 15,85% a un 11.02% para el 2022, esta baja esta influenciada por los factores externos, principalmente la baja en el rendimiento de los bonos del tesoro.

**Tabla 78 Costo de Deuda y Costo de Fondos propios Empresa A**

<b>Empresa A</b>				
	2019	2020	2021	2022
Cotos deuda	6,20%	6,68%	6,20%	7,19%
Tasa Impuestos	30%			
<b>RS</b>	<b>15,85%</b>	<b>17,87%</b>	<b>9,55%</b>	<b>11,02%</b>
	2019	2020	2021	2022
Tasa deuda promedio 2019	8,9%			
Tasa deuda promedio 2020		9,5%		
Tasa deuda promedio 2021			9%	
Tasa deuda promedio 2022				10%
Costo Deuda 2019	6%			
Costo Deuda 2020		6,68%		
Costo Deuda 2021			6,20%	
Costo Deuda 2022				7%
Tasa libre riesgo	1,92%	0,92%	1,51%	3,88%
beta	1,50	1,10	0,87	0,98
Rmercado	6,72%	8,55%	5,00%	5,53%
Tasa bono soberano CR	8,65%	9,47%	6,52%	9,41%
<b>Costo fondos propios 2019</b>	<b>15,85%</b>			
<b>Costo fondos propios 2020</b>		<b>17,87%</b>		
<b>Costo fondos propios 2021</b>			<b>9,55%</b>	
<b>Costo fondos propios 2022</b>				<b>11,02%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Costo de deuda y fondos propio Empresa B

Para determinar el costo de deuda de la Empresa B se toman como referencias las tasas promedio de la deuda financiera que es de 8,05% para el 2019, 8,43% para el 2020, 7,78% para el 2021 y 8,05% para el 2022. En el 2021 se muestra una mejora dado que los bancos al restringir el financiamiento durante la pandemia, salió al mercado con la necesidad de colocar y mejoraron las tasas. Para la determinación del costo de deuda se toma como referencia una tasa de impuestos del 25%, dicha costo de deuda se mantienen sin mucha variación teniendo como promedio de 6,06% que es una tasa aceptable.

Con respecto al costo de capital vemos una baja del rendimiento pasando del 2019 de un 16,24% a un 7,99% para el 2022, esta baja esta influenciada por los factores externos, principalmente la baja en el rendimiento de los bonos del tesoro.

**Tabla 79 Costo de Deuda y Costo de Fondos propios Empresa B**

<b>Empresa B</b>	2019	2020	2021	2022
Cotos deuda	6,03%	6,32%	5,83%	6,06%
Tasa Impuestos	25%			

<b>RS</b>	<b>16,24%</b>	<b>16,46%</b>	<b>13,82%</b>	<b>7,99%</b>
-----------	---------------	---------------	---------------	--------------

	2019	2020	2021	2022
Tasa deuda promedio 2019	8,0%			
Tasa deuda promedio 2020		8,4%		
Tasa deuda promedio 2021			8%	
Tasa deuda promedio 2022				8%
Costo Deuda 2019	6%			
Costo Deuda 2020		6,32%		
Costo Deuda 2021			5,83%	
Costo Deuda 2022				6%

Tasa libre riesgo	1,92%	0,92%	1,51%	3,88%
beta	1,50	1,10	0,87	0,98
Rmercado	6,88%	7,88%	7,29%	4,00%
Tasa bono soberano EC	8,80%	8,80%	8,80%	7,88%
<b>Costo fondos propios 2019</b>	16,24%			
<b>Costo fondos propios 2020</b>		16,46%		
<b>Costo fondos propios 2021</b>			13,82%	
<b>Costo fondos propios 2022</b>				7,99%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

### Costo de deuda y fondos propio Empresa C

Para determinar el costo de deuda de la Empresa C, se toman como referencias las tasas promedio de la deuda financiera que es del 6,75% para el 2019, 6,28% para el 2020, 6,19 para el 2021 y 6% para el 2022. Las tasas se mantienen muy estables a pesar de la situación vivida por el país en donde opera la empresa. Para la determinación del costo de deuda se toma como referencia una tasa de impuestos del 25%, dicha costo de deuda se mantienen sin mucha variación teniendo como promedio de 4,73% que es una tasa muy baja.

Con respecto al costo de capital vemos una baja del rendimiento pasando del 2019 de un 12,39% a un 7.23% para el 2022, esta baja esta influenciada por los factores externos, principalmente la baja en el rendimiento de los bonos del tesoro.

**Tabla 80** Costo de Deuda y Costo de Fondos Propios Empresa C

<b>Empresa C</b>		2019	2020	2021	2022
Cotos deuda		5,06%	4,71%	4,64%	4,50%
Tasa Impuestos		25%			

<b>RS</b>	<b>12,39%</b>	<b>12,05%</b>	<b>10,79%</b>	<b>7,23%</b>
-----------	---------------	---------------	---------------	--------------

	2019	2020	2021	2022
Tasa deuda promedio 2019	6,8%			
Tasa deuda promedio 2020		6,3%		
Tasa deuda promedio 2021			6%	
Tasa deuda promedio 2022				6%
Costo Deuda 2019	5%			
Costo Deuda 2020		4,71%		
Costo Deuda 2021			4,64%	
Costo Deuda 2022				5%

Tasa libre riesgo	1,92%	0,92%	1,51%	3,88%
beta	1,50	1,10	0,87	0,98
Rmercado	5,34%	5,78%	5,67%	3,61%
Tasa bono soberano PA	7,26%	6,70%	7,18%	7,49%
<b>Costo fondos propios 2019</b>	<b>12,39%</b>			
<b>Costo fondos propios 2020</b>		<b>12,05%</b>		
<b>Costo fondos propios 2021</b>			<b>10,79%</b>	
<b>Costo fondos propios 2022</b>				<b>7,23%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

### Resumen de Costo de deuda y fondos propio Empresa C

En la **Tabla 81** Resumen Costo de Fondos Propios se muestra el comparativo de los rendimientos de cada una de las empresas por periodo, en general los tres muestran comportamientos similares con una tendencia a la baja. La principal baja de se da en el 2022 influenciado por las condiciones externas que tuvieron una mayor contracción al desacelerar el incentivo por el ahorro a nivel mundial.

**Tabla 81** Resumen Costo de Fondos Propios

<b>RS</b>	2019	2020	2021	2022
Empresa A	15,85%	17,87%	9,55%	11,02%
Empresa B	16,24%	16,46%	13,82%	7,99%
Empresa C	12,39%	12,05%	10,79%	7,23%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

En la **Tabla 82** Resumen Costo de Deuda igualmente se muestra el comportamiento durante los periodos, como se muestra hay una tendencia al alza en el costo para el 2022. El costo de deuda de la Empresa C es particular, es el único que muestra una disminución que no es sostenible ya para el 2023.

**Tabla 82** Resumen Costo de Deuda

Costo deuda	2019	2020	2021	2022
Empresa A	6,20%	6,68%	6,20%	7,19%
Empresa B	6,03%	6,32%	5,83%	6,06%
Empresa C	5,06%	4,71%	4,64%	4,50%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

## WACC

El WACC, o Costo Promedio Ponderado de Capital (por sus siglas en inglés, Weighted Average Cost of Capital), es una medida financiera que representa el costo promedio ponderado de los diferentes tipos de capital que una empresa utiliza para financiar sus operaciones. Se calcula teniendo en cuenta el costo de la deuda, el costo del capital propio (acciones), y posiblemente otros tipos de financiamiento.

Un WACC más bajo es generalmente preferible, pero esto puede depender del sector y las condiciones del mercado. El Costo de fondos propios debe ser equilibrado para atraer a los inversionistas. Puede variar según la percepción del riesgo y las tasas de rendimiento del mercado.

Un costo de la deuda bajo puede reducir el WACC, pero es esencial equilibrar la deuda para evitar riesgos financieros excesivos.

Para la Empresa A al correr el modelo WACC se obtienen tasas del 12% para el 2019 y esta baja al 2022 en un 10%, estaba baja es determinada por la baja considerable en el costo de patrimonio por las razones indicadas en el apartado anterior. En la **Tabla 83** WACC Empresa A se presenta el cálculo realizado con los datos requeridos y su evolución de forma gráfica.

**Tabla 83 WACC Empresa A**

Empresa A				
Deuda	2019	2020	2021	2022
Documentos corto plazo	1 898 362	4 045 276	2 256 448	2 230 261
Documentos largo plazo	3 971 570	911 195	2 445 575	2 502 379
<b>Deuda</b>	<b>5 869 931</b>	<b>4 956 471</b>	<b>4 702 023</b>	<b>4 732 639</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>13 032 625,80</b>	<b>13 187 539,80</b>	<b>13 993 554,60</b>	<b>18 262 120,80</b>
<b>Total Recursos</b>	<b>18 902 557,20</b>	<b>18 144 010,80</b>	<b>18 695 577,60</b>	<b>22 994 760,00</b>
Costo de Patrimonio(Ke)	15,85%	17,87%	9,55%	11,02%
Tasa Impuestos	30%	30%	30%	30%
Costo Deuda (Kd)	6,20%	6,68%	6,20%	7,19%
<b>WACC</b>	<b>12%</b>	<b>14%</b>	<b>8%</b>	<b>10%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

Para la Empresa B al correr el modelo WACC se obtienen tasas del 15% para el 2019 y esta baja al 2022 en un 8%, esta baja es determinada por la baja considerable en el costo de patrimonio por las razones indicadas en el apartado anterior. Los WACC altos en los dos primeros periodos están influenciados por rendimientos altos de capital propio y un patrimonio alto. En la **Tabla 84 WACC Empresa B**, se presenta el cálculo realizado con los datos requeridos y su evolución de forma gráfica.

**Tabla 84 WACC Empresa B**

Empresa B				
Deuda	2019	2020	2021	2022
Documentos corto plazo	2 460 832	1 105 022	2 117 414	2 829 140
Documentos largo plazo	2 317 843	1 245 184	1 673 125	3 354 335
<b>Deuda</b>	<b>4 778 675</b>	<b>2 350 207</b>	<b>3 790 538</b>	<b>6 183 476</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>34 437 393,60</b>	<b>36 459 454,20</b>	<b>40 377 174,00</b>	<b>44 136 208,80</b>
<b>Total Recursos</b>	<b>39 216 069,00</b>	<b>38 809 660,80</b>	<b>44 167 712,40</b>	<b>50 319 684,60</b>
Costo de Patrimonio(Ke)	16,24%	16,46%	13,82%	7,99%
Tasa Impuestos	25%	25%	25%	25%
Costo Deuda (Kd)	6,03%	6,32%	5,83%	6,06%
<b>WACC</b>	<b>15%</b>	<b>16%</b>	<b>13%</b>	<b>8%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

Para la Empresa C, al correr el modelo WACC se obtienen tasas del 4% para el 2019 y se mantiene casi sin cambios para el 2022 en un 4%, esta tasa baja es determinada por los costos de deuda bajos y por

supuestos por patrimonios bajos e inclusive negativos. En la **Tabla 85** WACC Empresa C se presenta el cálculo realizado con los datos requeridos y su evolución de forma gráfica.

**Tabla 85** WACC Empresa C

Empresa C				
Deuda	2019	2020	2021	2022
Documentos corto plazo	4 283 804	1 349 615	204 146	338 320
Documentos largo plazo	3 556 773	3 585 109	4 225 655	3 890 764
<b>Deuda</b>	<b>7 840 577</b>	<b>4 934 725</b>	<b>4 429 801</b>	<b>4 229 084</b>
Patrimonio	- 178 413,60	- 311 770,80	278 163,60	294 217,20
<b>Total Recursos</b>	<b>7 662 163,20</b>	<b>4 622 953,80</b>	<b>4 707 964,20</b>	<b>4 523 301,00</b>
Costo de Patrimonio(Ke)	12,39%	12,05%	10,79%	7,23%
Tasa Impuestos	25%	25%	25%	25%
Costo Deuda (Kd)	5,06%	4,71%	4,64%	4,50%
<b>WACC</b>	<b>4%</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

En la **Tabla 86** Resumen WACC se muestra el consolidad de tasas por periodo, en el caso de la Empresa A se nota la disminución a partir del 2021 lo que le ayudará a la hora de determinar el EVA.

**Tabla 86** Resumen WACC

WACC	2019	2020	2021	2022
Empresa A	12%	14%	8%	10%
Empresa B	15%	16%	13%	8%
Empresa C	4%	3%	4%	4%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

### Aplicación Modelo EVA

EVA, por lo general, se refiere a Economic Value Added, que en español se traduce como Valor Económico Agregado. Este modelo es una medida de desempeño financiero que evalúa la creación de valor por parte de una empresa. Se calcula restando el costo de capital empleado en la empresa del

beneficio neto después de impuestos. Un EVA positivo indica que la empresa está generando valor para sus accionistas, mientras que un EVA negativo sugiere lo contrario.

Para efectos de la investigación, se desea comparar las rentabilidades o ganancias generadas por cada una empresa les generan riqueza a los socios, principalmente se quiere tener otro punto de comparación, según la información financiera la Empresa B genera más utilidades y un mayor volumen de ventas, sin embargo, de acuerdo con sus activos se quiere medir si realmente está generando riqueza para los socios una vez pagado los impuestos y dividendos.

**Ilustración 6 Variables Eva**

$\text{Nopat} = \text{Uti Ope} * (1 - \text{Tx})$
$\text{CI} = \text{AT} - \text{Pasivos expontaneos}(\text{CXP} - \text{Gast Acum})$
$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{CAPITAL INVERTIDO} * \text{COSTO CAPITAL})$
$\text{ROIC} = \text{NOPAT} / \text{CAPITAL INVERTIDO}$
$\text{ROIC} - \text{WACC}$

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

**Aplicación Modelo Empresa A**

Al aplicar el modelo Eva a la empresa A nos arroja que los años 2019 y 2020 no genero riqueza ubicándose en valores de -552 mil y -700 mil respectivamente, en estos dos periodos podemos concluir que las utilidades netas que fueron 7% y 8% son bajas y al aplicarle las cargas tributarias quede una porción menor a rendimiento por el capital invertido, obteniendo así ROIC menores al WACC y por ende este destruyendo el valor para el socio.

Para los siguientes años, el panorama cambia porque las utilidades logran aumentar a % y 14% y a pesar de que Capital Invertido sigue en crecimiento, le ayuda con el WACC experimenta una baja, por ende, el rendimiento del capital invertido es menor y el ROIC aumenta influenciado por el crecimiento de las ventas.

**Tabla 87 Modelo EVA Empresa A**

Supuestos	2019	2020	2021	2022
Tasa Impuestos	30%	30%	30%	30%
WACC	12%	14%	8%	10%
Pasivos expontaneos	2 746 771,80	2 076 896,40	2 354 014,80	2 947 132,80
CxP				
Gastos Acumulados por pagar				

Calculo de EVA de Empresa A				
Periodo	2019	2020	2021	2022
NOPAT	1 791 621	1 909 904	2 535 427	4 321 296
Capital Invertido	19 094 909	18 300 030	19 146 553	24 087 504
WACC	12%	14%	8%	10%
EVA	- 552 145	- 700 856	957 959	1 962 836
ROIC	9,38%	10,44%	13,24%	17,94%
Generación de Valor	-2,89%	-3,83%	5,00%	8,15%
Comprobación	- 552 144,52	- 700 856,10	957 958,69	1 962 836,26
Variación Nopat		118 283	625 522	1 785 870
Variación Capital In		- 794 879	846 523	4 940 951
EVA		148 712	1 658 815	1 004 878

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa A

### Aplicación Modelo Empresa B

Para la empresa B represento ver como por tres años no generó riquezas, principalmente por WACC un tanto altos y un monto de Capital invertido muy alto, lo que hace que deba generar mejores utilidades, para los años 2021 y 2022 se logra una recuperación en las ventas lo que refleja en monto altos de Nopat, mezclado con una baja en WACC y un aumento en ROI. Si desea generar más utilidad debe hacer dos cosas, tratar de bajar el activo total, mejorar los inventarios y aumento en ventas lo que genera buenas utilidades.

**Tabla 88 Modelo EVA Empresa B**

Supuestos	2019	2020	2021	2022
Tasa Impuestos	25%	25%	25%	25%
WACC	15%	16%	13%	8%
Pasivos espontaneos	4 781 649,00	5 119 576,80	3 830 385,00	4 668 573,60
CxP				
Gastos Acumulados por pagar				

Calculo de EVA de Empresa B				
Periodo	2019	2020	2021	2022
NOPAT	4 672 116	3 726 577	5 527 107	5 555 110
Capital Invertido	41 681 671	42 710 528	47 889 038	53 680 495
WACC	15%	16%	13%	8%
EVA	- 1 500 886	- 3 000 691	- 703 631	1 493 446
ROIC	11,21%	8,73%	11,54%	10,35%
Generación de Valor	-3,60%	-7,03%	-1,47%	2,78%
Comprobación	- 1 500 885,58	- 3 000 691,08	- 703 630,60	1 493 446,39
Variación Nopat	-	945 539	1 800 530	28 002
Variación Capital In		1 028 858	5 178 510	5 791 456
EVA	-	1 499 805	2 297 060	2 197 077

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa B

### Aplicación Modelo Empresa C

La Empresa C al igual que sus estados y razones financieros, al aplicarle el EVA sale sumamente afectado, teniendo deficiencia en la generación del valor durante los cuatros años estudiados. El NOPAT muestra en el 2020 números negativo y esto afecta al cálculo, aunque tenga un WACC bajo, al no estar generando utilidades netas, adicionado que el Capital Invertido se mantuvo con pocos cambios hace que la diferencia contra el activo.

**Tabla 89** Modelo EVA Empresa C

Supuestos	2019	2020	2021	2022
Tasa Impuestos	25%	25%	25%	25%
WACC	4%	3%	4%	4%
Pasivos espontaneos	2 559 781,20	3 113 897,40	2 666 011,20	1 604 961,60
CxP				
Gastos Acumulados por pagar				

Calculo de EVA de Empresa C				
Periodo	2019	2020	2021	2022
NOPAT	60 975 -	471 208 -	199 998 -	398 775 -
Capital Invertido	8 809 719	7 969 982	7 983 119	8 381 603
WACC	4%	3%	4%	4%
EVA	- 255 897 -	707 084 -	112 339 -	94 893
ROIC	0,69%	-5,91%	2,51%	4,76%
Generación de Valor	-2,90%	-8,87%	-1,41%	1,13%
Comprobación	- 255 897,26 -	707 083,68 -	112 339,08 -	94 893,30
Variación Nopat	-	532 183	671 206	198 776
Variación Capital In	-	839 737	13 138	398 484
EVA	-	451 186	594 745	207 232

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de la Empresa C

### Análisis de las rentabilidades del Grupo J&R

Para efectos de cumplir con el objetivo de la investigación, se traen en un consolidado las rentabilidades o en este caso la generación o destrucción de valor para poder comparar los resultados obtenidos en la información financiera, vs los obtenidos en el objetivo. Ver **Tabla 90** Comparativo EVA

La empresa A se nota que post Pandemia las utilidades generadas, por el aumento en las ventas, que, mezclado con el WACC en disminución, le permite generar riqueza en los dos años consecutivos y ubicarse como la 'primera de las empresas que generan valor, caso contrario cuando se compara con la información financiera.

La empresa B muestra una importante destrucción de valor para el año 2020, principalmente se vio afectado por los dos meses que cerro sus operaciones y por la lenta recuperación que tuvo el sector, hizo que sus pasivo espontáneos crecieran de forma importante y el costo deuda aumentara.

Se puede también revisar en el comportamiento que las empresas para los dos últimos años han indo creciendo sus utilidades y por lo tanto tienen una mejor posición financiera.

**Tabla 90 Comparativo EVA**

EVA Comparativo				
Periodo	2019	2020	2021	2022
Empresa A	- 552 145	- 700 856	957 959	1 962 836
Empresa B	- 1 500 886	- 3 000 691	- 703 631	1 493 446
Empresa C	- 255 897	- 707 084	- 112 339	94 893

Generación Valor Comparativo				
Periodo	2019	2020	2021	2022
Empresa A	-2,9%	-3,8%	5,0%	8,1%
Empresa B	-3,6%	-7,0%	-1,5%	2,8%
Empresa C	-2,9%	-8,9%	-1,4%	1,1%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023) con información de Grupo J&R

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

Al llegar al final de la investigación cumpliendo con los objetivos establecidos para la misma, los análisis realizados a la información financiera y teniendo claro los alcances y hallazgos observados me permiten obtener y extraer las conclusiones y recomendaciones que se mencionaran a continuación:

#### Objetivo Específico 1

- En las empresas no se realizan las clasificaciones de sus activos por productivos e improductivos y no se llevan los controles adecuados para determinar que activo que es productos deja de serlo como, por ejemplo, aquellos productos que no cumplan con los estándares y se conviertan en merma. Según lo investigado lo que las empresas llevan es un auxiliar contable con el detalle de todos los activos y sus valores, no es un archivo estandarizado, pero cumplen con las mismas funciones que es clasificar los activos por su tipo (terrenos, edificios, mobiliario y equipo, maquinaria, entre otros) y sus valores. Esta función de control la lleva la contabilidad corporativa y a un mediado plazo se tienen pensado realizar la implementación de una metodología que le permita poder llevar el control del activo productivo y determinar cuando el activo pasa a ser

improductivo, pero de momento no se tienen como un objetivo para las empresas a nivel local o corporativo.

## **Objetivo Específico 2**

- En las empresas no se realizan evaluaciones consolidadas del desempeño y evolución de los indicadores financieros de las empresas, si de forma individual y de con frecuencias mensuales se revisan los estados financieros en sesiones de junta, mas no se lleva a la fecha un control de los principales indicadores de forma consolidada por parte del Corporativo.
- Al aplicar los análisis horizontales y verticales de las empresas, se logra determinar las diferentes afectaciones que tuvieron las empresas en el periodo 2020 que fue la pandemia, para la Empresa C el efecto del cierre de operaciones por muchos meses implicó una caída muy significativa en sus ventas lo que le obligó a aplicar estrategias que le permitieran poder mejorar el flujo de efectivo, renegociar pasivos y reducir gastos. En el caso de la empresa B, las restricciones a pesar de haber sido por poco tiempo, le significó una caída también importante que logró recuperar, pero hasta inicios del siguiente periodo.
- Las tendencias en las ventas muestran datos muy interesantes para analizar, en el caso de Empresa A tiene una tendencia al crecimiento para los dos últimos años en el segundo año tiene una disminución del 1% producto del efecto de la pandemia y que no es muy relevante en comparación con las otras empresas, luego muestra crecimiento del 18% para tercer año y en el cuarto supera en cinco puntos lo alcanzado en año anterior, llegando a un 23%. Para el caso de la Empresa B mostro una importante caída en sus ventas del 15% producto del cierre de las operaciones por dos meses consecutivos, y logra tener un repunte importante para tercer año, creciendo a más del doble llegando al 35%, pero para el 2022 crece en ventas, pero ya no al mismo ritmo, esto producto principalmente a una estrategia de precios que no tuvo el efecto esperado. Finalmente, la empresa C se logra comprobar el fuerte impacto mencionado en el punto anterior, cayendo en 61% el monto de ventas, para el tercer año logra recuperar bastante el nivel de ventas, pero no lleva a niveles de prepandemia.
- La empresa C, financieramente, es la que está en problemas dado su nivel de endeudamiento y apalancamientos, sus bajos niveles de ventas durante los periodos 2019 y 2020, es las que genera déficit acumulados que hace que tenga patrimonios negativos, sin embargo, a pesar de los resultados indicados anteriormente se puede hacer mención en el esfuerzo mostrado por la administración en aplicar las estrategias que le han permitido ir mejorando sus

indicadores al punto que al cierre del 2022 se muestra ya patrimonios positivos y genera utilidades.

- Al aplicar las razones financieras y el Dupont, se determina que la empresa A es la que está generando mejor ROE.
- Se logra comprobar que todas las empresas tienen problemas de altos volúmenes de inventarios y decremento en la rotación de sus inventarios para los periodos 2021 y 2022, y según se logró comprobar en tiempos de pandemia se implementó como estrategia de ventaja competitiva el aumento de los inventarios para cubrir la necesidad de sus clientes en tiempos en los que se mezclaba la falta de contenedores, los altos costos de transportes internacionales, cierres y saturaciones de puertos, aumento en los costos entre otros, esta medida tiene como repercusión que los niveles de inventario superen los ópticos que son del 25% y un deterioro en la rotación del inventario.
- El activo circulante en las empresas A y B se mantuvo una tendencia de crecimiento importante en los dos últimos años. La empresa A tuvo en el tercer año un crecimiento del 12% y para el cuarto año del 47%, principalmente influenciado por el incremento de inventarios que llegó a ser del 65% para el cuarto año. Por su parte la Empresa B tuvo crecimientos del 38% y 27% respectivamente en los dos últimos años, igualmente por el crecimiento en los inventarios que llegaron a tener un 51% de crecimiento.
- La rotación de cuentas por cobrar en la Empresa A muestra una importante disminución en el 2020 con respecto al 2019 y que se mantuvo constante para el resto de los periodos, esta mejora se dio gracias a la implementación de un sistema de pronto pago, que hizo que mejorara la rotación de las cuentas por cobrar y que se incrementara la posición del efectivo. Para el resto de las empresas la rotación de la cuenta por cobrar esta alta y es algo que deben mejorar.
- Se muestra un aumento importante en la posición del efectivo en los dos últimos periodos en las empresas A y B, se debe determinar si es conveniente invertir en otros tipos de proyectos que generen mejor rentabilidad.
- El patrimonio de la empresa B va en aumento año con año, lo que la ha permitido a la empresa apalancarse con recursos propios y tener un apalancamiento financiero bajo, pero dicho patrimonio está dejando de ser rentable y viene afectar indicadores como el EVA.
- En cuanto a el endeudamiento y apalancamiento se logra determinar que la empresa A y B tienen niveles aceptables y que pueden obtener nuevos créditos, caso contrario a la empresa C quien tiene niveles muy elevados de endeudamiento y que según el modelo Zscore de Quiebra la empresa está en quiebra técnica.

- En utilidades netas, la empresa A mantiene una tendencia al alza, pero a ritmos muy lentos, pasando del 7% para el primer año y llega a un 9% en su tercer año, ya para el cuarto año sube de forma importante a un 14%, producto del incremento en ventas y la baja en los costos de producción que se mantuvieron muy alto en dos años anteriores. La Empresa B muestra una tendencia muy volátil, puesto que inicia el primer año en 12% y baja levemente en el segundo año a un 11%, lograr recuperar en el tercer año llegando a un 14% pero vuelve a caer a un 12%. La Empresa C muestra porcentajes negativos los tres primeros años producto de un bajo nivel de ventas, alto costo operativo y financiero.

### **Objetivo Específico 3**

- Todas las empresas deterioraron el valor de la rentabilidad de los socios en los primeros dos años, para el resto lograron generar valor, en el caso de la Empresa A es la que generó más riqueza en los periodos indicados anteriormente.
- La empresa B es la que tiene un tamaño de capital invertido más grande, ante una baja en la utilidad neta se ve impactado en la generación de riqueza, o bien si hay algún cambio en el WACC se va a haber impactado de la misma forma, por ejemplo, en el 2022 el WACC bajo al 8% y ROI se mantuvo en 10,35% lo que le ayudo a generar valor.
- La empresa C destruyó valor en los primeros 3 periodos y en el cuarto ya generó valor, lo que muestra el esfuerzo realizado por la administración, sin embargo, también se vio favorecido por el WACC que se mantuvo bajo durante los 4 periodos.
- La empresa A para los dos primeros años mostro una destrucción de valor, esto principalmente se debe a que la utilidad neta no tuvo mucho crecimiento lo que genera que el Nopat no sea tan alto con relación al capital invertido, y por su parte WACC de mantuvo alto y en crecimiento en los primeros años, lo que ocasiona que las utilidades no logren superar al ROIC. Para los dos últimos años el panorama cambio radicalmente principalmente porque logra aumentar sus utilidades y por consiguiente el Nopat es más alto, hay un aumento en los pasivos espontáneos lo que hace que el capital invertido sea menor, pero también influye la baja considerable en el WACC lo que le ayuda generar valor.
- La empresa B tiene una particularidad en comparación con el resto de las empresas, es que el capital invertido es muy alto, más del doble de la empresa A, lo que le obliga a generar utilidades netas altas para poder generar valor. Como se mencionaba anteriormente las utilidades tuvieron un comportamiento muy volátil, en el segundo año su utilidad bajo en un 21%, lo que le significa que su Nopat bajo y el capital invertido más bien aumento, esto

ocasiona que destruya valor, sumado a WACC altos para los primeros tres años. Para esta empresa el mayor impacto lo tienen el comportamiento del Nopat, es aquí donde debe mejorar considerablemente generando más utilidad o bien bajando el monto del capital invertido.

#### **Objetivo Específico 4**

- Las empresas del Grupo J&R a pesar de tener todas las mismas razón de ser o bien que se dedique a producir y comercializar los mismos productos, con procesos estandarizados y metas bien definidas, son empresas muy diferentes en su estructura, en tamaños de sus activos y pasivos ubicaciones geográficas muy diferentes, mercados metas diferentes, clientes con exigencias muy diferentes, ambientes o entornos políticos con marcadas diferencias, entre otras cosas, hace que sea difícil poder comparar las rentabilidades y márgenes, sin embargo, hay ciertos indicadores financieros que si permites realizar conclusiones de las gestiones que se hacen en cada una de las empresas y que repercuten en sus resultados
- Los márgenes de utilidades muestran un importante crecimiento en los periodos 2021 y 2022, siendo la empresa A la que ha obtenido incrementos importantes en sus ventas, baja en sus gastos lo que le permite tener muy buenos márgenes de utilidad. La empresa B numéricamente es la que muestra mayores niveles de ventas y de utilidades, sin embargo, por su tamaño no logra superar los resultados de la empresa A, como se indicaran una vez hecho los análisis de las razones financieras, Dupont y el EVA.
- Al comparar las rentabilidades de las empresas se puede comprobar que los efectos que logran tener un impacto sea positivo o negativo en la generación de valor, es el Nopat de las empresas y la baja en el WACC. En el caso de la empresa A su fortaleza estuvo en el incremento del Nopat y la disminución del WACC por la disminución en la deuda y las tasas pasivos de los instrumentos de referencia. En el caso de la empresa B le afecta los cambios constantes en el Nopat y el tamaño del capital invertido es muy alto. En el caso de la empresa C su mayor efecto es el bajo Nopat.

#### **Recomendaciones**

Con base en las conclusiones indicadas en el apartado anterior, se realizan las siguientes recomendaciones.

### **Objetivo Específico 1**

- Elaborar una política y un sistema de control de activos que le permita definir en qué momento un activo deja de ser productivo y como se clasifican los activos productivos e improductivo.
- Valorar la posibilidad de vender aquellos activos improductivos como terrenos o propiedades que no estén generando ingresos por alquiler o sea utilizados para la operación, con esta venta baja el activo fijo y permite ya sea amortizar deuda bancaria o bien invertir en proyectos que generen mayor rentabilidad, por ejemplo, a la Empresa C le ayudaría mucho a bajar el nivel de apalancamiento financiero y generar una mayor utilidad.

### **Objetivo Específico 2**

- Aplicar el análisis financiero a las empresas del grupo y de forma consolidada como mínimo una vez al año posterior al cierre fiscal y de preferencia de forma trimestral, lo que le ayudará a tomar decisiones que les ayude a las empresas a mejorar su posición financiera. Estos análisis pueden también servir para establecer las proyecciones para los presupuestos anuales.
- Establecer una estrategia que le permita a las empresas poder bajar considerablemente los inventarios y mejorar el índice de rotación de inventarios lo que asegura a su vez tener una mejor posición en efectivo.
- Determinar el impacto financiero que tiene la empresa A por la implantación del sistema de pronto pago, comparando el interés pagado a los clientes que aplicaron al descuento y tasa a la que se coloca ese dinero.
- Realizar una revisión de los periodos medios de pago, en los dos últimos periodos las empresas han realizado los pagos antes que lo que cobran a sus clientes, revisar los días de crédito otorgados para los clientes y negociar con los proveedores extender los plazos de pago.

### **Objetivo Específico 3**

- Implementar el modelo EVA como un indicador más de los estados financieros trimestrales y auditados, con el fin de monitorear la generación de valor para los socios.

- Implementar un control que mida el tamaño de la Capital Invertido para mitigar riesgos ante cambios en los rendimientos (WACC) o bajas en las utilidades que hagan a la empresa deterior el valor de la empresa.

#### **Objetivo Específico 4**

- Implementar estrategias que le permitan a la empresa C poder aumentar su posición financiera que pueda salir de la Quiebra técnica que muestra el modelo Score generando mayor rentabilidad.
- Establecer indicadores consolidados que midan la gestión financiera de las empresas del Grupo.

## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA MODELO FINANCIERO CORPORATIVO**

### **Justificación**

Las empresas corporativas o bien el que se conoce como El Corporativo, están diseñadas para lograr objetivos claves que buscan garantizar la eficacia, la coherencia y el éxito a largo plazo del conjunto de empresas que conforman la entidad corporativa. Las tareas del corporativo son esenciales para gestionar de manera integral y estratégica todas las partes del grupo empresarial.

Algunas y de las funciones más importantes son supervisar la salud financiera del conjunto de empresas mediante la implementación de sistemas de control financiero. Esto implica la revisión y análisis de informes financieros, la identificación de riesgos financieros y la implementación de medidas correctivas cuando sea necesario.

Identificar oportunidades de sinergias entre las empresas del grupo para fomentar la colaboración y la eficiencia operativa.

Proporcionar análisis estratégicos y datos clave para respaldar la toma de decisiones en el nivel corporativo. Esto implica evaluar oportunidades de crecimiento, realizar adquisiciones o desinversiones, y tomar decisiones que beneficien al grupo en su conjunto.

Identificar, evaluar y gestionar los riesgos a los que se enfrenta el grupo, ya sean financieros, operativos, legales o de otro tipo. Implementar estrategias para mitigar estos riesgos y garantizar la estabilidad a largo plazo.

Establecer y mantener estándares consistentes en todas las empresas del grupo para garantizar la coherencia y el cumplimiento normativo. Esto incluye políticas internas, prácticas éticas y el cumplimiento de regulaciones locales e internacionales.

Como se puede observar, estas tareas están íntimamente relacionadas y partes del tener un análisis financiero corporativo y de forma individual, que es lo que muchas de las empresas hacen y este caso El Grupo J&R que es objeto de esta investigación no es la excepción, esto se debe a que la empresa Corporativa tiene apenas poco más de seis años de haberse constituido y cinco de haber migrado mucho de los procesos operativos de las empresas al Corporativo, de ahí la importancia que el departamento Financiero Corporativo realice un análisis integral al grupo de empresas a las cuales tiene a su cargo.

El análisis financiero de un grupo de empresas por parte de la entidad corporativa es fundamental por varias razones, pues proporciona información crucial para la toma de decisiones estratégicas y operativas.

Permite evaluar el rendimiento financiero y operativo del conjunto de empresas en su totalidad. Esto ayuda a identificar las áreas de fortaleza y debilidad, lo cual puede guiar la asignación de recursos y la implementación de estrategias para mejorar el desempeño global.

Facilita la identificación de sinergias entre las diferentes empresas del grupo. Al analizar las relaciones financieras y operativas, la entidad corporativa puede identificar áreas donde las empresas pueden colaborar para mejorar la eficiencia, reducir costos y aprovechar oportunidades de crecimiento conjunto.

Proporciona información valiosa para evaluar y gestionar los riesgos financieros a los que se enfrenta el grupo de empresas. Esto incluye la identificación de posibles problemas financieros en una empresa específica que podrían afectar a otras dentro del grupo.

El análisis financiero facilita la planificación a largo plazo y la elaboración de presupuestos consolidados. Esto es esencial para asegurar la estabilidad financiera del grupo y garantizar que se alcancen los objetivos estratégicos y financieros establecidos.

A su vez, el análisis realizado facilita la toma de decisiones estratégicas informadas al proporcionar datos financieros y análisis que respalden la formulación de estrategias empresariales. Esto incluye

decisiones sobre adquisiciones, desinversiones, expansión geográfica, diversificación y otras iniciativas estratégicas.

Por lo descrito anteriormente, es que luego de realizar a investigación y aplicado todos los análisis financieros a las tres empresas del Grupo J&R, se plantea la propuesta de un análisis financiero comparativo realizado en un archivo en Excel que resumen algunos de los modelos aplicados como los siguientes:

- Razones Financieras, las cuales proporcionan una imagen detallada del rendimiento financiero de una empresa y derivando temas de liquidez, rentabilidad, endeudamiento, eficiencia operativa, crecimiento, calidad de los activos, eficiencia financiera, margen operativo y bruto.
- Modelo DuPont y Dupont Ampliado, que descompone el retorno sobre el patrimonio neto (ROE) en sus componentes claves. El ROE es una medida de la rentabilidad de una empresa en relación con su patrimonio neto. El modelo DuPont ayuda a entender los factores que contribuyen a la variación del ROE y proporciona una visión más detallada del desempeño financiero de una empresa.
- Modelo Zscore, que se utiliza para prever la probabilidad de quiebra de una empresa. Este indicador se utiliza principalmente para evaluar la salud financiera y la solvencia de una empresa.
- Modelo CAMP, utilizado en finanzas para determinar el costo esperado de capital de una inversión y se utiliza comúnmente para calcular el costo de capital propio (equity) de una empresa.
- Aplicación del WACC, métrica financiera que representa el costo promedio ponderado de financiar una empresa con deuda y capital propio (acciones).
- Modelo EVA, que es una medida de desempeño financiero que busca determinar si una empresa está generando riqueza para sus accionistas después de cubrir todos los costos de capital.

Lo anterior con el fin de contar con un archivo consolidado para las tres empresas del grupo con un comparativo inicial de dos periodos ya sea fiscales o bien cortes internos, siguiendo la costumbre financiera que se tiene de presentar informes trimestrales a los bancos, la idea es y cómo se plantea en las recomendaciones del capítulo V, el análisis sea corrido de forma anual con los datos de los estados financieros auditados y de forma trimestral con información financiera interna. Se incluye en una primera etapa la comparación de dos periodos como se hacen con los estados financieros presentados a las juntas directivas y las entidades financieras, en una segunda etapa poder incluir más

de dos periodos, pues el modelo EVA que se ha aplicado en el trabajo de investigación es un indicador de largo plazo.

### **Objetivo General**

Construir un modelo de evaluación financiera integral, creativo y optimizado que contribuya a la determinación y diagnóstico integral de la salud financiera, estratégica y operacional de las empresas del Grupo J&R, y que permita revelar de forma consolidada las partidas financieras a mejorar a corto plazo y cuáles indicadores que estén funcionando en una empresa se puede replicar en el resto.

### **Objetivos Específicos**

- Proponer, conceptual y técnicamente una herramienta en Excel, que permita de manera organizada, estructurada, ordenada y apropiadamente fundamentada, proveer de los parámetros, indicadores o ratios principales, que se alimente de información sistemática, confiable, medible, verificable y conformable, acerca de la posición financiera real de las empresas del Grupo J&R.
- Diseñar una matriz parametrizada que genere las razones financieras, modelo Dupont y Dupont ampliado, Zscore, Camp, WACC y EVA de forma consolidada y comparativa para dos periodos seleccionados.
- Proponer un conjunto de límites y tolerancias dentro de los cuales se califica cada indicador de las razones financieras, ZScore y el EVA, para poder demostrar gráficamente los niveles óptimos permitidos.

### **Supuestos**

- El modelo aplica para el modelo de negocio de industriales que pertenezcan a un grupo y sea controlado por una empresa Corporativa.
- El modelo debe ser aplicado por un analista en finanzas que tenga acceso a la información financiera del grupo, para que la información por incluir se coloque de manera correcta, veraz y confirmable.
- El modelo considera un sistema de evaluación de 0 a 4 en los indicadores de calificación, al incluir un valor de tolerancia como máximo permitido previo a alertar acerca de una

exposición significativa, que requiere la aplicación de planes remediales o acciones de contingencia como mitigadores de la exposición máxima permitida.

- Los rangos propuestos con los que se calificaran las razones financieras, Zscore y Eva, son los estándares mínimos recomendados en la literatura consultada y que se tomó como referencia, se propone una clasificación de acuerdo con estos rangos.
- El modelo requiere el uso de la información que provenga de estados financieros auditados, para confirmar que los ajustes contables ya han sido realizados en el momento de la aplicación del modelo, e internos de cada una de las empresas para efectos de un seguimiento trimestral de las empresas.
- El catálogo de cuentas debe estar lo más estandarizado posible a fin de que los datos puedan ser comparables.
- El modelo considera aspectos de análisis cuantitativo proveniente de los estados financieros.
- El modelo realiza la comparación de un máximo de dos periodos fiscales.
- Se presenta la opción de poder generar un resumen detallado de todos los modelos financieros aplicados a fin de presentar a la Dirección Financiera Corporativa y de ser el caso a la junta Directiva.

## **Operacionalización**

**Recopilación de la información.** El analista financiero lleva a cabo un proceso de recolección de la información, al ingresar los datos de los estados financieros auditados obtenidos en un plazo no menor de 90 días después del cierre fiscal, en el caso de la información financiera interna en un tiempo no menor de 2 días.

### **Proceso de Calculo**

1. El modelo consta de 8 apartados, de los cuales el analista financiero solo debe ingresar datos en el apartado llamado “Principal”, el resto de los apartados se calculan de forma automática.
2. El apartado principal consta de las siguientes secciones:
  - a. Selección del mes, años y empresas a las que se les va a aplicar el modelo
  - b. Partidas del Balance General, subdivididas en datos generales y específicas, las son las necesarias para alimentar los diferentes análisis financieros que contienen el modelo.
  - c. Partidas del Estado de Resultados, subdivididas en datos generales y utilidades
  - d. Tasas de referencias, las cuales se obtienen de fuentes externas como bancos centrales, puestos de bolsas, entre otros, y que serán necesarios para poder calcular el WACC, CAMP y EVA.

- El apartado Razones toma los datos ingresados en la hoja de cálculo “Principal” y realiza el cálculo de las principales razones financieras divididas en razones de liquidez, actividad, endeudamiento y Rentabilidad. Muestra el detalle por empresa y por cada periodo seleccionado, genera las diferencias y califica en niveles de tolerancia creadas de acuerdo con la matriz mostrada en la **Tabla 91** Matriz de Tolerancia Razones Financieras, resumen por periodo reflejando el resultado de cada empresa y gráficos de tendencia.

**Tabla 91** Matriz de Tolerancia Razones Financieras

RAZON	PARAMETRO	CALIFICACION	PARAMETRO	CALIFICACION	PARAMETRO	CALIFICACION	PARAMETRO	CALIFICACION
Liquidez Corriente	>2	OPTIMO	<2>1	RIESGO	<1	DEFICIT		
Razón rápida (prueba del ácido)	>1,5	OPTIMO	<1,5>1	RIESGO	<1	DEFICIT		
Capital de Trabajo	>250,000	OPTIMO	<250,000>0	RIESGO	<0	DEFICIT		
Rotación de inventarios	>4	EXCELENTE	<4>3	BUENO	<3>2	REGULAR	<2	MALA
Edad Promedio del inventario	>120	MALA	<120>90	REGULAR	<90>80	BUENO	<80	EXCELENTE
Rotación de cuentas por cobrar	>4	EXCELENTE	<4>3	REGULAR	<3	MALA		
Periodo promedio de cobro	>90	MALA	<90>60	REGULAR	<60	EXCELENTE		
Periodo promedio de pago	>90	EXCELENTE	<90>60	BUENO	<60>30	REGULAR	<30	MALA
Rotación de activos totales	>2	EXCELENTE	<2>1	BUENO	<1>0,5	REGULAR	<0,5	MALA
Índice de endeudamiento	>60	ALTO	<60>40	MEDIO	<40	BAJO		
Razón de cargos de interés fijos	>15	EXCELENTE	<15>10	BUENO	<10>5	REGULAR	<5	MALA
Margen de utilidad Bruta	>50%	EXCELENTE	<50>40	BUENO	<40>20	REGULAR	<20	MALA
Margen de unidad operativa	>20%	EXCELENTE	<20>10	BUENO	<10>2	REGULAR	<2	MALA
Margen de utilidad neta	>10%	EXCELENTE	<10>7	BUENO	<7>0	REGULAR	<0	MALA

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

- El apartado de Dupont muestra en una tabla resumida los cálculos de los principales indicadores separado en margen de utilidad, rotación de inventarios y apalancamiento de dada una de las empresas en los periodos seleccionados, mostrando las diferencias. A su vez, se muestra en la misma hoja el modelo Dupont Ampliado en el que se realiza el cálculo del ROE sacado con la formula: Eficiencia Operativa \* Rotación de Inventarios\* Endeudamiento.
- En el apartado de Zscore se muestra el análisis por empresa y periodos seleccionados de tres indicadores, que son el Zscore de Riesgo que mide la capacidad de la empresa de generar utilidades con el menos riesgo asociado, el Zscore de Quiebra mide la exposición de la empresa respecto a condiciones de poca generación que lo pueda quebrar y finalmente el Zscore de Crédito miden la capacidad de la empresa de estar en condiciones de tomar endeudamiento adicional (extra-crédito). Se utilizan varios niveles de tolerancias y calificaciones que se detallan en las tablas adjuntas:

**Tabla 92** Tolerancias Zscore Riesgo

ZCORE RIESGO	
TOLERANCIA	CALIFICACION
$Z \geq 3$	BAJO RIESGO
$1,8 < Z < 3$	MEDIO RIESGO
$Z < 1,8$	ALTO RIESGO

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

**Tabla 93** Tolerancias Zscore Quiebra

ZCORE QUIEBRA	
TOLERANCIA	CALIFICACION
$Z > 6$	REMOTA POSIBILIDAD
$3 \leq Z \leq 6$	POCO PROBABLE
$2 \leq Z < 3$	ALTA POSIBILIDAD
$Z < 2$	QUIEBRA TECNICA

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

**Tabla 94** Tolerancias Zscore Crédito

ZCORE CREDITO	
TOLERANCIA	CALIFICACION
$Z > 1,4$	CRÉDITO EXCELENTE
$0,6 \leq Z \leq 1,4$	CRÉDITO NORMAL
$Z < 0,66$	CRÉDITO MALO

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

- El apartado de CAMP se aplica el modelo que calcula el costo de patrimonio y el costo de deuda, utilizado como información lo incluido en el apartado PRINCIPAL que es el costo promedio de deuda, tasa libre de riesgo (Bono el tesorero USA) a 10 años, tasa de bono deuda soberana, la tasa de riesgo de Mercado (diferencia de la tasa bono de deuda soberana menos la tasa libre de riesgo) y el Beta que es el indicador que miden el crecimiento de los sectores, para efectos de este modelo sería el de construcción.

7. En el apartado de WACC se calcula la tasa mínima de rendimiento requerida por la empresa para sus inversiones, toma como referencia información de la deuda bancaria, el patrimonio, costo de deuda, costo de patrimonio y la tasa de impuestos. Esta tasa se utilizará para aplicar el modelo EVA.
8. El apartado del EVA que es el principal objetivo que tiene el modelo de Análisis financiera, realiza el cálculo para determinar si las empresas en los periodos seleccionados están generando riqueza después de cubrir impuestos y dividendos. Para el cálculo toma como referencia los siguientes parámetros:
  - a. Tasa de impuestos (PRINCIPAL)
  - b. WACC
  - c. Nopat (Utilidad neta\* 1- tasa de impuestos)
  - d. Capital Invertido (Activo total- Pasivos Espontáneos)
  - e. ROIC que calcula tomando Nopat dividido entre Capital Invertido)
9. El apartado RESUMEN realiza una recopilación de todos los análisis realizados mostrándolo en una sola página tipo informe que podrá ser presentando ante la Dirección Financiera Corporativa y la Junta de ser necesario.
10. Finalmente, el partido de PARAMETROS se utiliza para incluir los datos de meses, años, nombre de las empresas, niveles de tolerancias para el Zscore y la matriz de tolerancias para las razones financieras.

### **Presentación del Modelo Financiero Corporativo**

A continuación, se presentan los diferentes apartados que comprende el Modelo Financiero Corporativo propuesto y que será entregado al Grupo J&R, el mismo consta de una pantalla inicial en la que el analista financiero debe incluir la información de cada una de las empresas del grupo y los periodos que necesita analizar, esta pantalla alimenta el resto de apartados en los cuales se mostraran los resultados y niveles de tolerancias propuestas, las cuales brindaran un mejor entendimiento para el análisis al analista y al director financiero corporativo

Para un mejor entendimiento del llenado del Modelo se adjunta a este trabajo de investigación un manual operativo del modelo Financiero Corporativo.

## Ilustración 7 Apartado Principal Modelo Financiero Corporativo

MES	DICIEMBRE		ANÁLISIS FINANCIERO					
PERIODOS	2021	2022	EMPRESA B		EMPRESA C			
EMPRESAS	EMPRESA A							
<b>PARTIDAS BALANCE GENERAL</b>								
	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
GENERALES								
Activo Circulante								
Activo No Circulante								
Total Activo								
Pasivo Circulante								
Pasivo No Circulante								
Total Pasivo								
Patrimonio								
ESPECÍFICAS								
Activas								
Cuentas por Cobrar Comerciales								
Cuentas por Cobrar Relacionadas								
Inventarios								
Pasivas								
Cuentas por pagar Comerciales								
Cuentas por pagar Relacionadas								
Cuentas por pagar Socios								
Documentos por pagar CP								
Documentos por pagar LP								
Patrimoniales								
Utilidades Retenidas								
<b>PARTIDAS ESTADOS RESULTADOS</b>								
	2021	2022	2021	2022	2021	2022		
GENERALES								
Ventas								
Costo de Ventas								
Gastos Generales y Operativos								
Gastos de Ventas								
Gastos Financieros								
Diferencial Cambiario								
Otros Ingresos								
Ingresos Financieros								
UTILIDADES								
Utilidad Bruta								
Utilidad Operativa								
Utilidad Antes de Impuestos								
Utilidad Neta								
Impuestos								
Tasas Referencia								
Bono Tesoro								
Bono Deuda Soberana								
Beta								
Riesgo Mercado								
Tasa Impuestos								
Tasa Promedio Deuda								

  
 RAZONES FINANCIERAS  
  
 DUPONT  
 SCORE  
 CAMP  
 WACC  
 EVA  
 RESUMEN

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En esta pantalla el analista financiero debería ingresar los principales datos que serán necesarios para que el modelo pueda correr de forma automática la información, esta dividida en cuatro secciones:

1. Partidas de Balance General
2. Partidas específicas del mismo Balance General
3. Partidas de los estados de resultados
4. Utilidades
5. Tasas de referencia

La pantalla le permite seleccionar las empresas, periodos y años que desea analizar, así mismo le permite por medio de botones poder acceder a las diferentes pantallas de análisis calculados por el modelo.

### Ilustración 8 Apartado Razones Modelo Financiero Corporativo

Razón	Fórmula	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C		Diferencias			NIVELES DE TOLERANCIA					
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
<b>Liquidez</b>																
Liquidez Corriente	AC/PC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Razón rápida (prueba del ácido)	(AC-INV)/PC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Capital de Trabajo	AC-PC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#IND	#IND	#IND	#IND	#IND	#IND
<b>Actividad</b>																
Rotación de inventarios	CV/INV	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Edad Promedio del inventario	360/RINV	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Rotación de cuentas por cobrar	VEN/CXC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Periodo promedio de cobro	(360/VEN)*CXC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Periodo promedio de pago	(360/PAG)*CPC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Rotación de activos totales	VENTA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Endeudamiento</b>																
Índice de endeudamiento	TP/TA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Razón de cargos de interés fijos	UD/IGF	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Rentabilidad</b>																
Margen de utilidad Bruta	UB/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen de utilidad operativa	UO/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen de utilidad neta	UN/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Empresa	Razón	2021			2022			Tendencia	
		A	B	C	A	B	C	2021	2022
<b>Liquidez</b>									
Liquidez Corriente	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Razón rápida (prueba del ácido)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
<b>Actividad</b>									
Rotación de inventarios	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Edad Promedio del inventario	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Rotación de cuentas por cobrar	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Periodo promedio de cobro	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Periodo promedio de pago	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Rotación de activos totales	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
<b>Endeudamiento</b>									
Índice de endeudamiento	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Razón de cargos de interés fijos	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
<b>Rentabilidad</b>									
Margen de utilidad Bruta	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Margen de utilidad operativa	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	
Margen de utilidad neta	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	-----	-----	

Principal

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En esta sección el sistema muestra los cálculos de las razones financieras de cada una de las empresas en los periodos seleccionados, las diferencias generadas entre los periodos y sus tendencias. Muestra de forma separada y consolidada los análisis.

Así mismo, el modelo está creado para que aplique los niveles de tolerancia que la empresa haya seleccionado y clasificara por una escala de colores los resultados obtenidos, facilitando la interpretación de los resultados de cada razón financiera al analista financiero.

### Ilustración 9 Apartado Dupont Modelo Financiero Corporativo

Análisis DuPont										
Margen de Utilidad								Diferencias		
		EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C				
Rubro	Formula	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021-2022	2021-2022	2021-2022
MUN	Util Net / Vtas	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MUO	Util Op / Ventas	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Gto Financ	Gto Financ / Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Otros Ing	Otros Ing / Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Ing Finan	Ing Finan / Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Rotación de Activos										
Rubro	Formula	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021-2022	2021-2022	2021-2022
RAT	Vtas Neta / AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RAC	Vtas Neta / AC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
PMC	CxC/ventas *360	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RNV	Ventas / CXC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RLP	Vtas Neta / ANC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RAF	Vts Neta / ANC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RSI	Util Neta / AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Apalancamiento										
Rubro	Formula	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021-2022	2021-2022	2021-2022
IAP	AT / Patrim	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RD	PT / AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Endeudam	PT / Patrim	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ROA	Util Op / At	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TIP	Gast Fin / PT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen Aps	ROA - TIP	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Efecto Total	Marg Ap * Endeud	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Principal

		Eficiencia Operativ	Rotacion Activos	Endeudamiento	ROE
		Util Neta / Ventas	Venta / Activo Total	Activo total / Patrimonio	
Empresa A	2021	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	2022	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa B	2021	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	2022	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa C	2021	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
	2022	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

Este apartado mostrara lo cálculos de las principales variables del modelo Dupont y Dupont Ampliado, son las diferencias por periodo para cada una de las empresas.

### Ilustración 10 Apartado Zscore Riesgo Modelo Financiero Corporativo

Zscore de Riesgo							Principal					
Miden la capacidad de la empresa de generar utilidades con el menor riesgo asociado							2021	2022	TENDENCIAS			
		Empresa A		Empresa B		Empresa C		ZSCORE	2021	2022	PROBLEMAS	TENDENCIAS
$Z = 1.2 * X_1 + 1.4 * X_2 + 3.3 * X_3 + 0.6 * X_4 + 1.0 * X_5$	Factores Z	X1	1.20	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
Donde $X_1$ = capital de trabajo/activos totales	X2	1.40	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
$X_2$ = utilidades retenidas/activos totales	X3	3.30	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
$X_3$ = UADI/activos totales	X4	0.60	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
$X_4$ = patrimonio/deuda	X5	1.00	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
$X_5$ = ventas/ activos totales			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		
Nivel de Vulnerabilidad	Lim. Sup											
No existe ningún tipo de riesgo o vulnerabilidad, muestra una posición.												
$Z > 3$												
Existen problemas leves ya sea en la generación de utilidades en el financiamiento de sus operaciones, pero se pueden superar en el corto plazo.												
$1.8 < Z < 3$												
Existe un alto nivel de riesgo o agudiza debido a que la entidad muestra baja capacidad generadora de utilidades y podría estar desahucando del apalancamiento. Es muy vulnerable.												
$Z < 1.8$												

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En esta pantalla el sistema realiza los cálculos de las variables que comprende el modelo Z score de Riesgos, aplicando la calificación dada de acuerdo con la escala de vulnerabilidad establecida por la empresa.

**Ilustración 11 Apartado Zscore Quiebra Modelo Financiero Corporativo**

Zscore de Quiebra									
Miden la exposición de la empresa respecto a condiciones de poca generación que lo puede quebrar.									
$Z = 6,56 * X_1 + 3,26 * X_2 + 6,72 * X_3 + 1,05 * X_4$									
Donde $X_1$ = capital de trabajo/activos totales $X_2$ = utilidades retenidas/activos totales $X_3$ = Utilidad Bruta/activos Total $X_4$ = patrimonio/deuda									
		<b>Factores Z</b>							
	X1	4,54							
	X2	3,24							
	X3	4,72							
	X4	1,05							
				<b>Nivel de Vulnerabilidad</b>		<b>Lim. Sup</b>			
				Posibilidad de quiebra muy remota		Z > 4			
				Quiebra muy poco probable		3 <= Z <= 4			
				Alta posibilidad de quiebra, precipicio económico		2 <= Z <= 3			
				Empresa técnicamente quebrada		Z <= 2			

		Empresa A		Empresa B		Empresa C	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

ZSCORE	2019	2020	TENDENCIAS
Empresa A	#DIV/0!	#DIV/0!	
Empresa B	#DIV/0!	#DIV/0!	
Empresa C	#DIV/0!	#DIV/0!	

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En esta pantalla el sistema realiza los cálculos de las variables que comprende el modelo Z score de quiebra, aplicando la calificación dada de acuerdo con la escala de vulnerabilidad establecida por la empresa, la cual determina si hay riesgo de caer en Quiebra técnica. Muestra un resumen por periodo y su tendencia.

**Ilustración 12 Apartado CAMP Modelo Financiero Corporativo**

EMPRESA A	2021	2022	EMPRESA B	2021	2022	EMPRESA C	2021	2022
<b>Cotos deuda</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>Cotos deuda</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>Cotos deuda</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
Tasa Impuestos	0%		Tasa Impuestos	0%		Tasa Impuestos	0%	
<b>RS</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>RS</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>	<b>RS</b>	<b>0,00%</b>	<b>0,00%</b>
	2021	2022		2021	2022		2021	2022
Tasa libre riesgo	0,00%	0,00%	Tasa libre riesgo	0,00%	0,00%	Tasa libre riesgo	0,00%	0,00%
beta	-	-	beta	-	-	beta	-	-
Rmercado	0,00%	0,00%	Rmercado	0,00%	0,00%	Rmercado	0,00%	0,00%
Tasa bono soberano CR	0,00%	0,00%	Tasa bono soberano EC	0,00%	0,00%	Tasa bono soberano PA	0,00%	0,00%

<b>Cotos deuda</b>	2021	2022	<b>RS</b>	2021	2022
EMPRESA A	0,00%	0,00%	EMPRESA A	0,00%	0,00%
EMPRESA B	0,00%	0,00%	EMPRESA B	0,00%	0,00%
EMPRESA C	0,00%	0,00%	EMPRESA C	0,00%	0,00%

Principal

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En este apartado el sistema toma la información ingresada en la pantalla principal en la sección de “Tasas de Referencia” y realiza los cálculos correspondientes al costo de deuda y el costo de los fondos propios para cada una de las empresas y los periodos seleccionados.

**Ilustración 13** Apartado WACC Modelo Financiero Corporativo

CALCULO WACC	EMPRESA A		Empresa B		Empresa C		Principal
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	
Deuda	-	-	-	-	-	-	
Documentos corto plazo	-	-	-	-	-	-	
Documentos largo plazo	-	-	-	-	-	-	
Deuda	-	-	-	-	-	-	
Patrimonio	-	-	-	-	-	-	
Total Recursos	-	-	-	-	-	-	
Costo de Patrimonio(Ke)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
Tasa Impuestos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Costo Deuda (Kd)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
WACC	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	

WACC	2021	2022
EMPRESA A	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Empresa B	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!
Empresa C	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En el apartado de WACC, el sistema toma información de la deuda de las empresas ingresado en la pantalla principal y las tasas calculadas en el modelo CAMP para determinar el WACC que es un promedio ponderado del costo de la deuda y la rentabilidad exida por los socios.

Una vez calculado el costo de deuda, costo de los fondos propios y el WACC, en el apartado de EVA se toma como referencia estos dados y en conjunto con datos suministrados en la pantalla principal, el sistema hará los siguientes cálculos:

- Nopat (Utilidad Operativa \* tasa de impuestos)
- Capital Invertido (Activo Total – Pasivos Expóntenos)
- EVA (Nopat-(Capital Invertido\*WACC)
- ROIC (Nopat/Capital Invertido)
- Generación de Valor (ROIC-WACC)

Ver **Ilustración 14** Apartado EVA Modelo Financiero Corporativo

**Ilustración 14** Apartado EVA Modelo Financiero Corporativo

Supuestos	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Tasa Impuestos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
WACC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Pasivos espontaneos	-	-	-	-	-	-

Principal

Calculo de EVA	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
NOPAT	-	-	-	-	-	-
Capital Invertido	-	-	-	-	-	-
WACC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
EVA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ROIC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Generación de Valor	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Comprobación	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Variación Nopat	-	-	-	-	-	-
Variación Capital In	-	-	-	-	-	-
EVA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Nopat= Uti Ope\*(1-Tx)  
 Cl= AT-Pasivos espontaneos(CXP-Gast Acum)

EVA=NOPAT-(CAPITAL INVERTIDO\*COSTO CAPITAL)  
 ROIC=NOPAT/CAPITAL INVERTIDO  
 ROIC-WACC

EVA Comparativo				
Periodo	2021	2022	Variación	%
Empresa A	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa B	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa C	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Generación Valor Comparativo				
Periodo	2021	2022	Variación	%
Empresa A	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa B	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Empresa C	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

Para efectos de presentación a las gerencias se incluye un apartado en forma de resumen ejecutivo con todos los indicadores financieros calculados en todos los apartados, esto le permite a la gerencia de forma rápida tener un panorama general de cada empresa, lo que le ayudara al análisis y toma de decisiones.

**Ilustración 15** *Apartado RESUMEN Modelo Financiero Corporativo*

Razón	Fórmula	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>							
<b>Liquidez</b>							
Liquidez Corriente	AC/PC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Razón rápida (prueba del ácido)	(AC-INV)/PC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Capital de Trabajo	AC-PC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Actividad</b>							
Rotación de inventarios	CV/INV	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Edad Promedio del inventario	360/INV	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Rotación de cuentas por cobrar	VEN/CXC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Periodo promedio de cobro	CXC/VEN*360	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Periodo promedio de pago	CXP/(CV/360)	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Rotación de activos totales	VENTA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Endeudamiento</b>							
Índice de endeudamiento	TP/TA	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Razón de cargos de interés fijo	UO/IGF	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Rentabilidad</b>							
Margen de utilidad Bruta	UB/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen de utilidad operativa	UO/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen de utilidad neta	UN/VEN	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>DUPONT</b>							
<b>Margen de Utilidad</b>							
MUN	Util Net / Vtas	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
MUC	Util Op / Ventas	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Gto Financ	Gto Financ/Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Otros Ing	Otros Ing/Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Ing Finan	Ing Finan/Ven	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Rotación de Activos</b>							
RAT	Vtas Neta / AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RAC	Vtas Neta / AC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
PMC	Cx/Cventas*360	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RNV	Ventas / CXC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RLP	Vtas Neta / ANC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RAF	Vts Neta / ANC	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RSI	Util Neta / AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>Apalancamiento</b>							
IAP	AT/Patrim	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
RD	PT/AT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Endeudam	PT/Patrim	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ROA	Util Op / At	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
TIP	Gast Fin / IPT	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Margen Apalanc	ROA - TIP	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
Efect Total Apalc	Marg Ap*Endeud	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
<b>DUPONT AMPLIADO (RDE)</b>							
ZSCORE RIESGO		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ZSCORE QUIEBRA		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
ZSCORE CREDITO		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
COSTO PATRIMONIO		0%	0%	0%	0%	0%	0%
COSTO DEUDA		0%	0%	0%	0%	0%	0%
WACC		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
EVA		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
GENERACIÓN VALOR		#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

## Prueba piloto del Modelo Financiero Corporativo

Para efectos de probar el modelo propuesto, se procede a realizar una prueba piloto con datos de la Empresa A, Empresa B y Empresa C para los periodos fiscales de diciembre 2021 y 2022, con el fin de comprobar que los cálculos y poder comparar los resultados con los análisis realizados para efectos de esta investigación y en la cual se estudiaron cuatro periodos fiscales. Como se mencionó al inicio de la propuesta, el Modelo Financiero Corporativo solo contempla dos periodos para ser congruente con la comparación que se realizan de los estados financieros.

En la **Ilustración 16** Prueba apartado PRINCIPAL Grupo J&R se muestra como quedaría el modelo una vez que el analista financiero cargue la información solicitada, el tiempo estimado en la carga

puede rondar de los 20 a 45 minutos, lo que más le puede llevar tiempo es el apartado de las tasas de referencia que deben tomarse de páginas oficiales de los bancos centrales y de los controles de deuda que lleva la empresa en la cual se toman las tasas ponderadas de deuda.

**Ilustración 16 Prueba apartado PRINCIPAL Grupo J&R**

MES PERIODOS EMPRESAS	DICIEMBRE					
	2021	2022	EMPRESA A		EMPRESA B	EMPRESA C
<b>PARTIDAS BALANCE GENERAL</b>						
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
GENERALES						
Activo Circulante	8 898 022,20	13 111 125,00	18 018 193,80	22 882 662,00	2 822 310,60	2 521 338,00
Activo No Circulante	12 602 545,20	13 923 511,80	33 701 229,60	35 466 406,20	7 826 820,00	7 465 227,00
Total Activo	21 500 567,40	27 034 636,80	51 719 423,40	58 349 068,20	10 649 130,60	9 986 565,00
Pasivo Circulante	5 061 437,40	6 270 137,40	7 601 451,00	8 783 813,40	2 947 289,40	1 943 281,20
Pasivo No Circulante	2 445 575,40	2 502 378,60	3 740 798,40	5 429 046,00	7 423 677,60	7 749 066,60
Total Pasivo	7 507 012,80	8 772 516,00	11 342 249,40	14 212 859,40	10 370 967,00	9 692 347,80
Patrimonio	13 993 554,60	18 262 120,80	40 377 174,00	44 136 208,80	278 163,60	294 217,20
ESPECIFICAS						
<b>Activas</b>						
Cuentas por Cobrar Comerciales	3 883 932,00	4 425 540,60	6 839 511,80	8 468 865,00	1 058 109,00	528 521,40
Cuentas por Cobrar Relacionadas			5 286,60	32 321,40	459 199,20	450 096,60
Inventarios	3 506 508,60	5 789 193,00	6 173 689,80	9 330 982,80	903 834,60	1 004 970,00
<b>Pasivas</b>						
Cuentas por pagar Comerciales	2 354 014,80	2 947 132,80	1 934 610,00	2 614 120,80	183 226,80	131 709,00
Cuentas por pagar Relacionadas			1 721 765,40	1 777 844,40	2 348 951,40	1 979 807,40
Cuentas por pagar Socios					3 158 760,00	3 158 760,00
Documentos por pagar CP	2 256 447,20	2 230 260,00	2 117 413,80	2 829 140,40	204 145,80	338 319,40
Documentos por pagar LP	2 445 575,40	2 502 378,60	1 673 124,60	3 354 335,40	4 225 655,20	3 890 764,60
<b>Patrimoniales</b>						
Utilidades Retenidas	12 747 892,80	15 546 411,00	26 368 788,00	30 127 822,80	- 2 103 528,60	-1 847 433,00

ANALISIS FINANCIERO

PARTIDAS ESTADOS RESULTADOS						
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
GENERALES						
Ventas	23 147 078,40	28 526 047,80	40 126 744,20	44 988 945,00	4 931 338,20	4 046 915,40
Costo de Ventas	14 676 702,00	17 043 180,00	22 661 172,60	26 313 006,00	2 509 962,00	2 167 377,60
Gastos Generales y Operativos	5 498 208,60	6 184 583,40	10 096 095,00	11 269 126,20	1 608 484,20	1 014 398,40
Gastos de Ventas						
Gastos Financieros	411 853,20	347 905,80	221 596,80	155 511,60	248 925,00	228 297,00
Diferencial Cambiario	6 468,60	29 316,00				
Otros Ingresos	256 385,40	230 634,60	80 748,00	88 282,80		
Ingresos Financieros	649 870,20	874 996,20	174 135,60	162 070,80		
UTILIDADES						
Utilidad Bruta	8 470 376,40	11 482 867,80	17 465 571,60	18 675 939,00	2 421 376,20	1 879 537,80
Utilidad Operativa	3 622 038,00	6 173 280,60	7 369 476,60	7 406 812,80	266 664,60	531 699,60
Utilidad Antes de Impuestos	2 947 330,80	5 565 424,20	7 402 763,40	7 501 654,80	- 9 970,20	303 402,60
Utilidad Neta	2 018 374,80	3 869 224,20	5 433 417,00	5 607 192,00	- 9 970,20	256 095,60
Impuestos	928 956,00	1 696 200,00	1 969 346,40	1 894 462,80		- 47 307,00
Tasas Referencia						
Bono Tesoro	1,51%	3,88%	1,51%	3,88%	1,51%	3,88%
Bono Deuda Soberana	6,52%	9,41%	8,80%	7,88%	7,18%	7,49%
Beta	0,87	0,98	0,87	0,98	0,87	0,98
Riesgo Mercado	5,00%	5,53%	7,29%	4,00%	5,67%	3,61%
Tasa Impuestos	30%	30%	25%	25%	25%	25%
Tasa Promedio Deuda	6,20%	7,19%	7,78%	8,08%	6,00%	6,00%

- RAZONES FINANCIERAS
- DUPONT
- Z SCORE
- CAMP
- WACC
- EVA
- RESUMEN



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En el apartado de Razones Financieras que es una de las pantallas en las que se muestra información muy valiosa que le permite al analista financiero y al director financiero corporativa analizar las principales variaciones por medio de las tendencias. Una sección de mucha relevancia es la de los niveles de tolerancia en las que se realiza la clasificación y se muestra por medio de un semáforo si el parámetro se cumple o hay aspectos a mejorar. Ver **Ilustración 17** Prueba apartado RAZONES Grupo J&R

### Ilustración 17 Prueba apartado RAZONES Grupo J&R

Razón	Fórmula	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C		Diferencias			NIVELES DE TOLERANCIA					
		2021	2022	2021	2022	2021	2022	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C	EMPRESA A	EMPRESA B		EMPRESA C		
<b>Liquidez</b>																
Liquidez Corriente	AC/PC	1,76	2,09	2,37	2,61	0,96	1,30	0,33	0,23	0,34	Riesgo	Optimo	Optimo	Optimo	Riesgo	Riesgo
Razón rápida (prueba del ácido)	(AC-INV)/PC	1,07	1,17	1,56	1,54	0,65	0,78	0,10	-0,02	0,13	Riesgo	Riesgo	Riesgo	Deficit	Riesgo	Optimo
Capital de Trabajo	AC-PC	3 836 584,80	6 840 987,60	10 416 742,80	14 098 848,60	-124 978,80	578 056,80	9 004 402,80	9 682 105,80	703 035,60	Optimo	Optimo	Optimo	Optimo	Deficit	Optimo
<b>Actividad</b>																
Rotación de inventarios	CV/INV	4,19	2,94	3,67	2,82	2,78	2,16	-1,24	-0,85	-0,62	Excelente	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Edad Promedio del inventario	360/RINV	86,01	122,28	98,08	127,66	129,64	166,92	36,27	29,58	37,29	Regular	Mala	Regular	Mala	Mala	Mala
Rotación de cuentas por cobrar	VEN/CXC	5,96	6,45	5,86	5,29	3,25	4,14	0,49	-0,57	0,89	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Regular	Excelente
Periodo promedio de cobro	CXC/VEN*360	60,41	55,85	61,41	68,03	110,77	87,05	-4,56	6,62	-23,71	Regular	Regular	Regular	Regular	Mala	Regular
Periodo promedio de pago	CXP/(CV/360)	0,00	0,00	0,00	0,00	816,24	875,39	0,00	0,00	59,11	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Excelente	Excelente
Rotación de activos totales	VEN/TA	1,08	1,06	0,78	0,77	0,46	0,41	-0,02	0,00	-0,06	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
<b>Endeudamiento</b>																
Índice de endeudamiento	TP/TA	35%	32%	22%	24%	97%	97%	-0,02	0,02	0,00	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio
Razón de cargos de interés fijos	UO/GF	8,79	17,74	33,26	47,63	24,52	36,06	8,95	14,37	11,54	Bueno	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
<b>Rentabilidad</b>																
Margen de utilidad Bruta	UB/VEN	37%	40%	44%	42%	49%	46%	3,7%	-2,0%	-2,7%	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Margen de unidad operativa	UO/VEN	16%	22%	44%	42%	0,054075504	0,131383918	6,0%	-2,0%	7,7%	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Margen de utilidad neta	UN/VEN	9%	14%	14%	12%	0%	0%	4,8%	-1,1%	0,0%	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Razón	2021			2022			Tendencia	
	A	B	C	A	B	C	2021	2022
<b>Liquidez</b>								
Liquidez Corriente	1,76	2,37	0,96	2,09	2,61	1,30	↘	↘
Razón rápida (prueba del ácido)	1,07	1,56	0,65	1,17	1,54	0,78	↘	↘
<b>Actividad</b>								
Rotación de inventarios	4,19	3,67	2,78	2,94	2,82	2,16	↘	↘
Edad Promedio del inventario	86,01	98,08	129,64	122,28	127,66	166,92	↘	↘
Rotación de cuentas por cobrar	5,96	5,86	5,29	6,45	5,29	4,14	↘	↘
Periodo promedio de cobro	60,41	61,41	110,77	55,85	68,03	87,05	↘	↘
Periodo promedio de pago	0,00	0,00	816,24	0,00	0,00	875,4	↘	↘
Rotación de activos totales	1,08	0,78	0,46	1,06	0,77	0,41	↘	↘
<b>Endeudamiento</b>								
Índice de endeudamiento	35%	22%	97%	32%	24%	97%	↘	↘
Razón de cargos de interés fijos	8,79	33,26	24,52	17,74	47,63	36,06	↘	↘
<b>Rentabilidad</b>								
Margen de utilidad Bruta	37%	44%	49%	40%	42%	46%	↘	↘
Margen de unidad operativa	16%	44%	5%	22%	42%	13%	↘	↘
Margen de utilidad neta	9%	14%	0%	14%	12%	0%	↘	↘

Principal

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

### Ilustración 18 Prueba Apartado Dupont

Análisis DuPont										
Margen de Utilidad								Diferencias		
		EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C				
Rubro	Formula	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021-2022	2021-2022	2021-2022
MUN	Util Net / Vtas	9%	14%	14%	12%	0%	6%	4,84%	-1,08%	6,53%
MUO	Util Op /Ventas	16%	22%	18%	16%	5%	13%	5,99%	-1,90%	7,73%
Gto Financ	Gto Financ/Ven	2%	1%	1%	0%	5%	6%	-0,56%	-0,21%	0,59%
Otros Ing	Otros Ing/Ven	1%	1%	0%	0%	0%	0%	-0,30%	-0,01%	0,00%
Ing Finan	Ing Finan/ Ven	3%	3%	0%	0%	0%	0%	0,26%	-0,07%	0,00%
<b>Rotación de Activos</b>										
RAT	Vtas Neta / AT	1	1	1	1	0	0	0,02	-0,48%	-5,78%
RAC	Vtas Netas / AC	3	2	2	2	2	2	0,43	-26,09%	-14,22%
PMC	Cx/Ventas *360	0	0	0	0	0	0	0,00	0,01%	-0,02%
RNV	Ventas / CXC	6	6	6	5	3	4	0,49	-57,03%	88,53%
RLP	Vtas Netas / ANC	2	2	1	1	1	1	0,21	7,78%	-8,80%
RAF	Vts Netas /ANC	2	2	1	1	1	1	0,21	7,78%	-8,80%
RSI	Util Neta/ AT	108%	106%	78%	77%	46%	41%	-2,14%	-0,48%	-5,78%
<b>Apalancamiento</b>										
IAP	AT/Patrim	2	1	1	1	38	34	0,06	4,11%	-434,09%
RD	PT/AT	35%	32%	22%	24%	97%	97%	-2,47%	2,43%	-0,33%
Endeudam	PT/Patrim	1	0	0	0	37	33	0,06	4,11%	-434,09%
ROA	Util Op /At	17%	23%	14%	13%	3%	5%	5,99%	-1,55%	2,82%
TIP	Gast Fin /PT	5%	4%	2%	1%	2%	2%	-1,52%	-0,86%	-0,04%
Margen Apa	ROA-TIP	11%	19%	12%	12%	0%	3%	7,51%	-0,70%	2,86%
Efect Total	Marg Ap*Endeud	6%	9%	3%	4%	4%	98%	2,97%	0,28%	93,92%

Principal

		Eficiencia Operativ		Rotacion Activos		Endeudamiento		ROE
		Util Neta	Ventas	Venta	Activo Total	Activo total	Patrimonio	
Empresa A	2021	0,0871978	1,0765799	1,5364622	14,42%			
	2022	0,1356383	1,0551667	1,4803668	21,19%			
Empresa B	2021	0,1354064	0,7758544	1,2809075	13,46%			
	2022	0,1246349	0,7710311	1,3220227	12,70%			
Empresa C	2021	-0,0020218	0,4630743	38,283696	-3,58%			
	2022	0,0632817	0,405236	33,942832	87,04%			

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En las **Ilustración 19** Prueba Apartado Camp y **Ilustración 20** Prueba Apartado WACC se realizan los cálculos de las tasas de costo de deuda, costo de capital propio y el WACC, con la información de referencia de las tasas utilizadas en dichos cálculos y sus tendencias.

### Ilustración 19 Prueba Apartado Camp

EMPRESA A			EMPRESA B			EMPRESA C		
<b>Cotos deuda</b>	<b>4,34%</b>	<b>5,03%</b>	<b>Cotos deuda</b>	<b>5,83%</b>	<b>6,06%</b>	<b>Cotos deuda</b>	<b>4,50%</b>	<b>4,50%</b>
Tasa Impuestos	30%		Tasa Impuestos	25%		Tasa Impuestos	25%	
<b>RS</b>	<b>9,55%</b>	<b>11,02%</b>	<b>RS</b>	<b>13,82%</b>	<b>7,99%</b>	<b>RS</b>	<b>10,79%</b>	<b>7,23%</b>
	2021	2022		2021	2022		2021	2022
Tasa libre riesgo	1,51%	3,88%	Tasa libre riesgo	1,51%	3,88%	Tasa libre riesgo	1,51%	3,88%
beta	0,87	0,98	beta	0,87	0,98	beta	0,87	0,98
Rmercado	5,00%	5,53%	Rmercado	7,29%	4,00%	Rmercado	5,67%	3,61%
Tasa bono soberano CR	6,52%	9,41%	Tasa bono soberano EC	8,80%	7,88%	Tasa bono soberano PA	7,18%	7,49%

Principal

<b>Cotos deuda</b>	2021	2022	<b>RS</b>	2021	2022
EMPRESA A	4,34%	5,03%	EMPRESA A	9,55%	11,02%
EMPRESA B	5,83%	6,06%	EMPRESA B	13,82%	7,99%
EMPRESA C	4,50%	4,50%	EMPRESA C	10,79%	7,23%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

### Ilustración 20 Prueba Apartado WACC

CALCULO WACC	EMPRESA A		Empresa B		Empresa C	
Deuda	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Documentos corto plazo	2 256 447	2 230 260	2 117 414	2 829 140	204 146	338 319
Documentos largo plazo	2 445 575	2 502 379	1 673 125	3 354 335	4 225 655	3 890 765
<b>Deuda</b>	<b>4 702 023</b>	<b>4 732 639</b>	<b>3 790 538</b>	<b>6 183 476</b>	<b>4 429 801</b>	<b>4 229 084</b>
Patrimonio	13 993 554,60	18 262 120,80	40 377 174,00	44 136 208,80	278 163,60	294 217,20
<b>Total Recursos</b>	<b>18 695 577,20</b>	<b>22 994 759,40</b>	<b>44 167 712,40</b>	<b>50 319 684,60</b>	<b>4 707 964,60</b>	<b>4 523 301,20</b>
Costo de Patrimonio(Ke)	9,55%	11,02%	13,82%	7,99%	10,79%	7,23%
Tasa Impuestos	30%	30%	25%	25%	25%	25%
Costo Deuda (Kd)	4,34%	5,03%	5,83%	6,06%	4,50%	4,50%
<b>WACC</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>13%</b>	<b>8%</b>	<b>4%</b>	<b>4%</b>

Principal

<b>WACC</b>	2021	2022
EMPRESA A	8%	9%
Empresa B	13%	8%
Empresa C	4%	4%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

En la **Ilustración 21** Prueba Apartado EVA se realiza uno de los cálculos más relevantes es en la que se determinan si las empresas están generando o destruyendo valor para los socios. Como se muestra el modelo brinda la información de todas las variables que utiliza para el calculo del EVA y realiza una comprobación que consta de multiplicar el Capital Invertido por la tasa de generación de valor.

## Ilustración 21 Prueba Apartado EVA

Supuestos	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Tasa Impuestos	30%	30%	25%	25%	25%	25%
WACC	8%	9%	13%	8%	4%	4%
Pasivos espontaneos	2 354 014,80	2 947 132,80	3 656 375,40	4 391 965,20	5 690 938,20	5 270 276,40

Principal

Calculo de EVA	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022
NOPAT	2 535 427	4 321 296	5 527 107	5 555 110	199 998	398 775
Capital Invertido	19 146 553	24 087 504	48 063 048	53 957 103	4 958 192	4 716 289
WACC	8%	9%	13%	8%	4%	4%
EVA	1 020 605	2 037 698	- 726 271	1 472 517	10 931	227 782
ROIC	13,24%	17,94%	11,50%	10,30%	4,03%	8,46%
Generación de Valor	5,33%	8,46%	-1,51%	2,73%	0,22%	4,83%
Comprobación	1 020 605,21	2 037 697,94	- 726 270,61	1 472 517,18	10 930,80	227 782,07
Variación Nopat		1 785 870		28 002		198 776
Variación Capital In		4 940 951		5 894 055		241 904
EVA		1 017 093		2 198 788		216 851

$Nopat = Uti Ope * (1 - Tx)$   
 $CI = AT - Pasivos espontaneos (CXP - Gast Acum)$   
 $EVA = NOPAT - (CAPITAL INVERTIDO * COSTO CAPITAL)$   
 $ROIC = NOPAT / CAPITAL INVERTIDO$   
 $ROIC - WACC$

EVA Comparativo				
Periodo	2021	2022	Variación	%
Empresa A	1 020 605	2 037 698	1 017 092,74	0,996558445
Empresa B	- 726 271	1 472 517	2 198 787,79	-303%
Empresa C	10 931	227 782	216 851,27	1984%
Generación Valor Comparativo				
Periodo	2021	2022	Variación	%
Empresa A	5,3%	8,5%	3%	59%
Empresa B	-1,5%	2,7%	4%	-281%
Empresa C	0,2%	4,8%	5%	2091%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

## Ilustración 22 Prueba apartado RESUMEN Grupo J&R

Razón	Fórmula	EMPRESA A		EMPRESA B		EMPRESA C	
		2021	2022	2021	2022	2021	2022
<b>RAZONES FINANCIERAS</b>							
<b>Liquidez</b>							
Liquidez Corriente	AC/PC	1,76	2,09	2,37	2,61	0,96	1,30
Razón rápida (prueba del ácido)	(AC-INV)/PC	1,07	1,17	1,56	1,54	0,65	0,78
Capital de Trabajo	AC-PC	3836584,80	6840987,60	10416742,80	14098848,60	-124978,80	578056,80
<b>Actividad</b>							
Rotación de inventarios	CV/INV	4,19	2,94	3,67	2,82	2,78	2,16
Edad Promedio del inventario	360/RINV	86,01	122,28	98,08	127,66	129,64	166,92
Rotación de cuentas por cobrar	VEN/CXC	5,96	6,45	5,86	5,29	3,25	4,14
Periodo promedio de cobro	CXC/VEN*360	60,41	55,85	61,41	68,03	110,77	87,05
Periodo promedio de pago	CXP/(CV/360)	0,00	0,00	0,00	0,00	816,24	875,39
Rotación de activos totales	VEN/TA	1,08	1,06	0,78	0,77	0,46	0,41
<b>Endeudamiento</b>							
Índice de endeudamiento	TP/TA	35%	32%	22%	24%	97%	97%
Razón de cargos de interés fijo	UD/IF	8,79	17,74	33,26	47,63	24,52	36,06
<b>Rentabilidad</b>							
Margen de utilidad Bruta	UB/VEN	37%	40%	44%	42%	49%	46%
Margen de utilidad operativa	UD/VEN	16%	22%	44%	42%	5%	13%
Margen de utilidad neta	UN/VEN	9%	14%	14%	12%	0%	0%
<b>DUPONT</b>							
<b>Margen de Utilidad</b>							
MUN	Util Net / Vtas	9%	14%	14%	12%	0%	6%
MUD	Util Op / Ventas	16%	22%	18%	16%	5%	13%
Gto Financ	Gto Financ/Ven	2%	1%	1%	0%	5%	6%
Otros Ing	Otros Ing/Ven	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Ing Financ	Ing Financ/Ven	3%	3%	0%	0%	0%	0%
<b>Rotación de Activos</b>							
RAT	Vtas Neta / AT	1	1	1	1	0	0
RAC	Vtas Netas / AC	3	2	2	2	2	2
PMC	Cx/Ventas *360	0	0	0	0	0	0
RNV	Ventas / CXC	6	6	6	5	3	4
RLP	Vtas Netas / ANC	2	2	1	1	1	1
RAF	Vts Netas / ANC	2	2	1	1	1	1
RSI	Util Neta/ AT	108%	106%	78%	77%	46%	41%
<b>Apalancamiento</b>							
IAP	AT/ Patrim	2	1	1	1	38	34
RD	PT/AT	35%	32%	22%	24%	97%	97%
Endeudam	PT/ Patrim	1	0	0	0	37	33
ROA	Util Op / At	17%	23%	14%	13%	3%	5%
TIP	Gast Fin / PT	5%	4%	2%	1%	2%	2%
Margen Apalanc	ROA-TIP	11%	19%	12%	12%	0%	3%
Efect Total( Apalc	Marg Ap*Endeu	6%	9%	3%	4%	4%	98%
<b>DUPONT AMPLIADO (ROE)</b>							
ZSCORE RIESGO		4,36	4,67	5,03	4,68	0,32	0,37
ZSCORE QUIEBRA		10,81	11,35	12,79	12,06	1,08	0,89
ZSCORE CREDITO		1,82	2,09	3,08	2,91	0,40	0,54
COSTO PATRIMONIO		10%	11%	14%	8%	11%	7%
COSTO DEUDA		4%	5%	6%	6%	5%	5%
WACC		8%	9%	13%	8%	4%	4%
EVA		1020 605,21	2 037 697,94	- 726 270,61	1472 517,18	10 930,80	227 782,07
GENERACIÓN VALOR		5%	8%	-2%	3%	0%	5%

Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

### Beneficios y ahorros de la propuesta

Como se mencionó al inicio de este capítulo un análisis financiero en las empresas de un grupo empresarial es de suma importancia, es por esto que la propuesta busca que el departamento financiero corporativo tenga una visión consolidada de los resultados de las empresas del grupo que le permita entre otras cosas la toma de decisiones informada que ayuda a identificar áreas de la empresa que están funcionando bien y aquellas que requieren atención, le permitirá la optimización de recursos,

evaluar riesgos, planificar la estrategia financiera y la búsqueda de la mejora de la eficiencia Operativa.

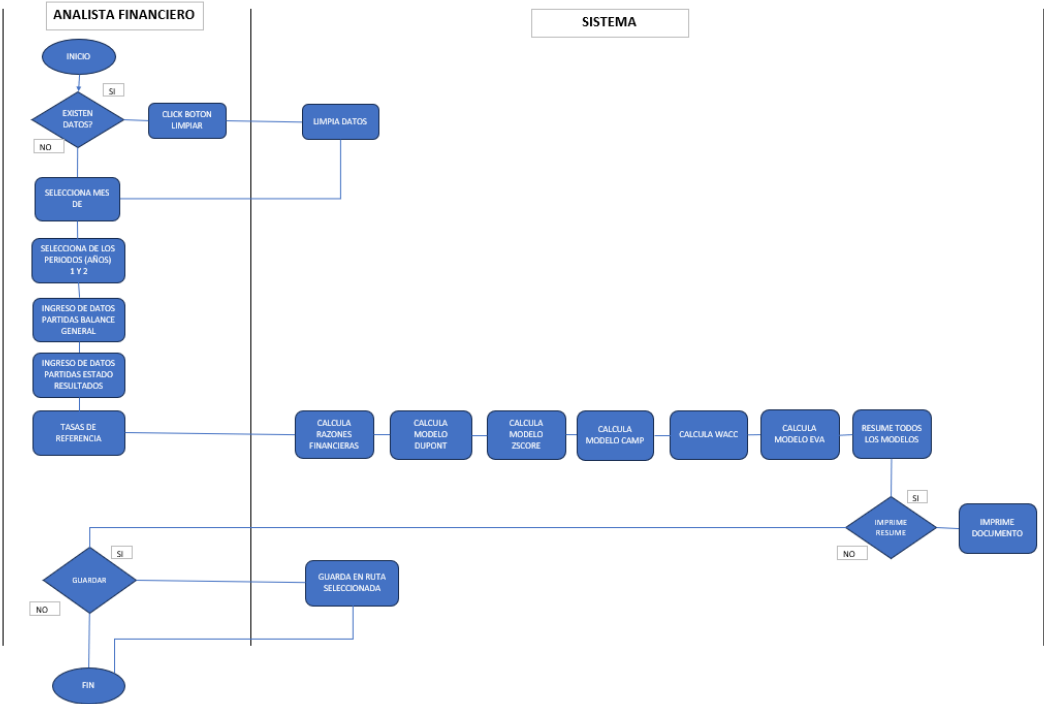
Tomando en cuenta que el Grupo J&R no tiene actualmente un analista financiero que genera el análisis tomado en cuenta en esta investigación y, por ende, no se ha realizado un análisis comparativo y consolidado de las empresas, se estima que esta propuesta trae beneficios en costos de entre \$20 mil a \$40 mil que se tenía que pagar a un consultor para aplicar un modelo y dependiendo de la profundidad del análisis el costo puede aumentar considerablemente.

Por lo mencionado anteriormente es que se concluye que la propuesta planteada traerá muchos beneficios a Grupo J&R.

**Flujograma Modelo Financiero Corporativo**

En la **Figura 14** Flujograma Modelo Financiero Corporativo se muestra las etapas del Modelo Financiero Corporativo y como anexo se entrega un manual operativo del Modelo Financiero Corporativo.

**Figura 14** *Flujograma Modelo Financiero Corporativo*



Fuente: Elaboración Propia (Peraza,2023)

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuña, G. (2001, marzo 11). EVA, Valor Económico Agregado. Gestipolis, Recuperado de: <https://www.gestipolis.com/eva-valor-economico-agregado/>
- Acuña, G. (2006). El Valor Económico Agregado - La importancia del EVA. Recuperado de: <http://www.bdigital.unal.edu.co/54294/1/1119886517.2016.pdf>
- Amat, O. (2006). EVA Valor Económico Agregado. Bogotá: Grupo Norma
- Ana Pérez (2018), División de activos: 3 clasificaciones para entenderlos Blog, Obtenido de <https://www.obsbusiness.school/blog/division-de-activos-3-clasificaciones-para-entenderlos>
- Barboza, M. (2016) “Propuesta de un modelo para la valoración financiera del patrimonio de la empresa Intesoft S.A”
- Besley, S., & Brigham, E. (2001). Fundamentos de Administración Financiera. México DF: Mac Graw Hill.
- Besley, S., & Brigham, E. (2009). Fundamentos de Administración Financiera. Mexico DF: Mc Graw Hill.
- Bonilla, F. L. (enero - junio, 2010). El Valor Económico Agregado (EVA) en el Valor del Negocio. Revista Nacional de Administración. Recuperado de: <http://investiga.uned.ac.cr/revistas/index.php/rna/article/view/284>
- Coello, A. (2015). Análisis horizontal y vertical de estados financieros. Actualidad Empresarial, 26-28.  
  
empresarial para la toma de decisiones, Vol.24. (N.46): 151-160pp. Recuperado de <file:///C:/Users/Valee/Downloads/13249-Texto%20del%20art%C3%ADculo-45984-1-10-20170527.pdf>
- Finance, T.T (2020). Pasivos espontáneos 2022. Tip Finance, 1. De <https://miguelanellacoma.com/conoces-los-tipos-de-pasivo-corriente/>
- Gitman, L. (2012). Administración Financiera. Massachussets: Prentice Hall
- Gitman, L. y Chad, J. (2016). Principios de Administración Financiera. Decimocuarta edición. Editorial PEARSON. México.
- Hernán de Solminihac (2018), Sector de la construcción: ¡Es mucho más que las empresas constructoras!, obtenido de: <https://www.claseejecutiva.com.co/blog/articulos/sector-de-la-construccion-es-mucho-mas-que-las-empresas->

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Editorial McGraw–Hill Interamericana, México D.F., México. Sexta Edición
- Herrera, AG. y Betancourt, VA. (2016). Razones financieras de liquidez en la gestión
- Higgins, R. (2011). Análisis para la Dirección Financiera. Madrid: Mc Graw Hill.
- Hogg. (1996) y Pacheco, Castañeda y Caicedo (2002)
- Hogg, N. (1994). Decisiones Empresariales Basada en Modelos Financiero. Primera edición. Editorial Folio, Bibliotheca Empresa. España.
- Pacheco, Castañeda y Caicedo (2002), Indicadores Integrales de gestión, Editor, McGraw-Hill, 2002
- Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford (2010), Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill. México
- Ross, Stephen, Westerfield, Ran y Jordan, Bradford. Fundamentos de Finanzas Corporativas. Editorial Mc. Graw Hill. México. Novena Edición. 2010
- Salas B. Tarcisio (2012), Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012,
- Salas B. Tarcisio. Análisis y Diagnóstico Financiero. Edición 2012, San José, Costa Rica: Ediciones El Roble, 2012.  
San José, Costa Rica: Ediciones El Roble.
- Sibaja, J. (2018)” Propuesta de un modelo de valoración financiera por medio del Valor Económico Agregado (EVA) para el Banco de Costa Rica en las oficinas ubicadas en Heredia, para la medición de la rentabilidad de sus activos”
- Zhong, X. (2021) “Propuesta de un plan de acción financiero para mejorar la estructura de rentabilidad de la farmacia “Beta”, impulsado a la continuidad y potencial crecimiento basado en indicadores financieros claves”
- Zometa, A (2017) “Propuesta de un sistema de Valor Agregado, como indicador financiero en la Asociación Solidarista de la Empresa Financiera S.A”

## APÉNDICES