



Vigilada Mineducación

FUSIÓN PURA POR COMBINACIÓN EN EMPRESAS DEL SECTOR DE
CALZADO

Pure merger by combination in companies in the industrial footwear sector

DINAY ESLEDY GRANADA GONZÁLEZ

KAREN ANDREA VILLADA MURIEL

Artículo Científico

Asesor, docente

Armando Lenin Tamara Ayus

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE ECONOMÍA Y FINANZAS

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN FINANCIERA - MAF

MEDELLÍN

2023

RESUMEN

Este trabajo se desarrolla alrededor de un caso de estudio de fusión pura por combinación de dos empresas del sector de calzado industrial, donde las empresas participantes se disuelven sin ser liquidadas, con el propósito de ser absorbidas para crear una nueva. El objetivo de este trabajo es analizar todo el proceso de fusión, para lo cual se hizo un análisis de probabilidad de quiebra de las dos empresas y un análisis de generación de valor de la nueva empresa resultado de la fusión. La metodología implementada es la de valoración a precios ajustados (APV) y la de valor agregado económico (EVA), donde el primero, aporta información referente a la participación de la deuda en el valor de las empresas, y el segundo, nos aporta qué tanto valor genera la empresa desde su operación. Los resultados muestran que la fusión aporta valor por encima de la sumatoria de los valores de las dos empresas.

Palabras clave: fusión, valoración de empresas, valor a precios ajustados, valor económico agregado.

Clasificación JEL: G33; C19; M40.

MSC2010: 62P20; 91G70; 91B82.

ABSTRACT

This work is developed around a pure merger case study by combining two companies in the industrial footwear sector, where the participating companies are dissolved without being liquidated, with the purpose to be absorbed to create a new one. The objective of the work is to analyze the entire merger process, for which an analysis of the probability of bankruptcy of the two companies and an analysis of the generation of value of the new company resulting from the merger were made. The methodology implemented is the valuation at adjusted prices (APV) and the economic value added (EVA), where the first,

provides information regarding the participation of the debt in the value of the companies, and the second, provides us with how much value the company generates from its operation. The results show that the merger provides value above the sum of the values of the two companies.

Palabras clave: merger, company valuation, value at adjusted prices, economic value added.

Clasificación JEL: G33; C19; M40.

MSC2010: 62P20; 91G70; 91B82.

1. Introducción

En el ámbito económico y financiero de un país, las fusiones entre empresas van enmarcadas en la lucha o supervivencia que se pueda tener en el sector o industria a la que se pertenezca. Zahoor et al. (2022) contextualiza la fusión en torno a la fuerza y la direccionalidad de las reacciones emocionales que pueden generar resultados positivos o negativos tanto en los empleados como en los accionistas de la empresa. Desde esta perspectiva, Voth (2020) plantea la importancia de gestionar exitosamente la integración cultural e identificar una velocidad apropiada para desarrollar las actividades específicas de integración.

En este trabajo se hace un análisis cuantitativo en torno a la fusión pura por combinación de dos empresas: Dotaciones Industriales y Fábrica de Dotaciones, pertenecientes al sector de calzado industrial del departamento de Antioquia. Asimismo, se identifican las sinergias operativas y financieras que se pueden obtener a partir de la fusión de dichas empresas. Los estados financieros históricos de ambas empresas constituyen una herramienta que permite hacer la proyección de los estados financieros de la empresa fusionada. De otro lado, la administración de las empresas que hacen parte de la fusión estima para el sector de calzado industrial un crecimiento que presentaría deficiencias operativas y financieras para estas empresas debido a su actual estructura, lo cual, de no solucionarse afectaría tanto el crecimiento en el mercado como la rentabilidad de dichas empresas.

La estructura del presente documento se divide en ocho secciones: inicia con la introducción; en la sección dos, se presenta la situación de estudio; en la sección tres, el marco conceptual en el cual se basa el estudio; en la sección cuatro, el caso de estudio; en las secciones cinco y seis, se analizan la probabilidad de quiebra y los resultados las valoraciones de las empresas; en la sección siete, se presentan las conclusiones del

trabajo, y en la sección ocho se listan las referencias bibliográficas utilizadas como base para el caso.

2. Situación de estudio

A nivel general, existe la creencia de que, cada vez que hay cambios en la organización de una empresa, esta fracasa en la consecución de los objetivos por los cual fue planteada y desarrollada. Smollan y Griffiths (2020) han encontrado que, por un lado, la razón de este fracaso se debe a las diferencias en la cultura organizacional, a la falta de confianza, al liderazgo ineficaz y a la mala comunicación; y por otro, asocian el éxito de las fusiones a la importancia de reconocer y respetar los factores socioculturales de cada una de las empresas que hacen parte del proceso de fusión.

Xue et al. (2021), Gokkaya et al. (2023) y Brunassi y Gallucci (2022) investigaron la complejidad y la incertidumbre que existe alrededor de las fusiones, e identificaron que las empresas pares tienen un efecto significativamente positivo en las decisiones de investigación y desarrollo empresarial. Asimismo, encontraron que la influencia de los pares es más prominente en mercados altamente competitivos. En esta misma dirección, Savović y Babić (2021) identificaron que el análisis mediador muestra que las diferencias culturales corporativas y el liderazgo transformacional tienen impactos directos e indirectos en el desempeño de las adquisiciones.

Ibrahimi y Liassini (2021) y Campagnolo y Vincenti (2022) concluyen que el fenómeno de las fusiones es un fenómeno de las grandes ciudades, donde la variable política, los acuerdos comerciales y el peso socioeconómico de los países influyen en el proceso. Gupta et al. (2021) encontró que el índice de rentabilidad y el de liquidez de las empresas mejoraron con la fusión, de igual manera, el índice de apalancamiento. Vissa y Thenmozhi (2022) y García y Herrero (2022) reafirman lo encontrado por Gupta et al. (2021), en términos del impacto en el índice de liquidez; además, plantean la existencia

de una relación sincronizada entre los determinantes macroeconómicos y los ciclos económicos con las fusiones.

Thelisson y Meier (2022) y Testoni et al. (2022) exploran los sesgos gerenciales que están presentes durante el período de negociación de una fusión, encontrando que estos influyen en la integración posterior a la fusión. Tang et al. (2022) y Hussain et al. (2022) examinan el efecto de las fusiones en el valor de mercado de las empresas, y muestran que el anuncio de fusiones posteriores a la adquisición conduce, en el corto y el mediano plazo, a un aumento del valor de las empresas. Sabbadin et al. (2022) y Kumar et al. (2022) estudian los efectos que la región y la industria tienen en la fusión, y demuestran que tanto las empresas de la misma región como las de la misma industria tienden a fusionarse, debido en gran medida a su cultura organizacional común.

3. Marco de referencia conceptual

En Colombia, el *Código de Comercio* (Presidencia de la República, 1971), en la Sección II, en el artículo 172, reconoce como proceso de fusión cuando una o más empresas son disueltas sin liquidarse, con el objetivo de ser absorbidas por otra, y así crear una nueva. Adicionalmente, dentro del proceso, ya sea la empresa absorbente o la nueva empresa constituida, adquirirá tanto los derechos como las obligaciones de las empresas disueltas dentro de la fusión.

Se pueden identificar dos tipos de fusiones: la fusión pura, que consiste en la unión de dos o más empresas para constituir una nueva, y la fusión por absorción, donde no se crea una nueva empresa, sino que una de las empresas participantes absorbe el patrimonio, los derechos y obligaciones de las demás (Actualícese, 2017).

Las fusiones empresariales, según la competencia y la importancia económica, se pueden clasificar en dos clases: fusiones horizontales, que consisten en la unión de dos o más empresas que se dedican a la misma actividad, para hacerse más fuertes en el

mercado, poder aumentar su participación y aprovechar al mismo tiempo las economías de escala; y en fusiones verticales, en las que la unión de las empresas está más enfocada en buscar la integración de los procesos de la cadena de valor (Actualícese, 2017).

En este caso de estudio, el análisis de la fusión de las empresas Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales se desarrolla con base en una fusión pura, de característica vertical; por lo tanto, el objetivo se centra en estudiar las sinergias internas que se pueden aprovechar al unificar en una nueva empresa la producción y comercialización.

4. Caso de estudio

Una de las principales estrategias de las empresas para ser sostenibles en el mercado son las fusiones y adquisiciones, debido a que permiten optimizar capacidades en los procesos productivos, comerciales, administrativos o en la cadena de valor. Esto se traduce en la optimización o mejoramiento de la salud de la caja de las empresas, por lo cual el principal motivador para realizar una fusión es la máxima creación de valor posible de la empresa. Por tanto, este trabajo analiza la necesidad de fusionar las empresas Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales, evaluando para ello las sinergias más significativas y las que maximicen el valor de la empresa.

Las empresas que forman parte del proceso de fusión fueron fundadas en Medellín y pertenecen al sector del calzado industrial. Fábrica de Dotaciones, fundada en 1980, es una empresa que se dedica exclusivamente a la producción de calzado industrial, y se encarga de todos los procesos productivos. Dotaciones Industriales, por su parte, fue fundada en 1993 con el objeto de comercializar calzado industrial a nivel nacional e internacional. En la actualidad, cuenta con oficinas en Bogotá y Barranquilla, y con un nuevo centro de distribución logístico en el municipio de Guarne (Antioquia).

A nivel de fusión, se analizan las sinergias en los procesos administrativos, productivos y comerciales, el impacto en la rentabilidad y la eficiencia en los flujos de caja, los nuevos instrumentos de cobertura y el costo de la deuda, para obtener mayor sostenibilidad. Esto por cuanto con la información financiera histórica se evidencia que a través de una fusión vertical se podrían equilibrar los resultados que presentan las empresas individualmente.

5. Análisis financiero y probabilidad de quiebra

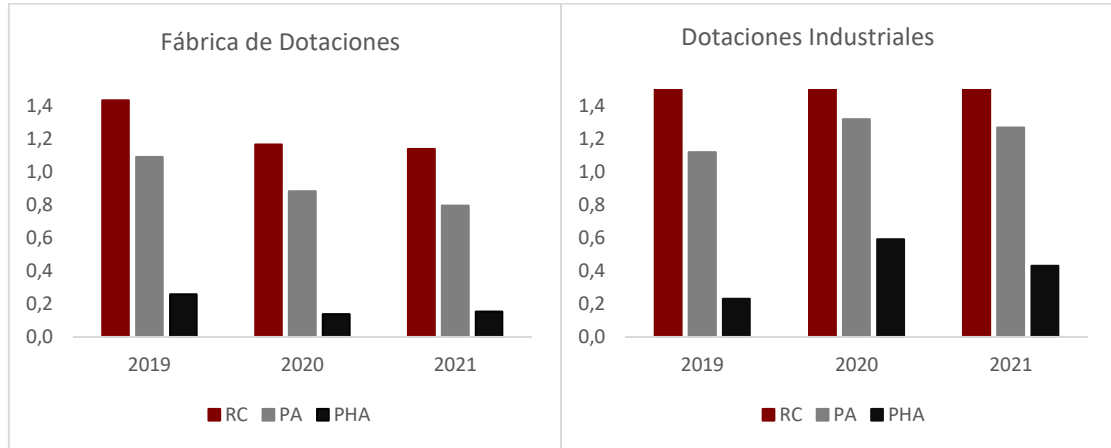
Para analizar la probabilidad de quiebra de las empresas Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales y de su fusión, se aplica el modelo Altman (1968). Este modelo está fundamentado en técnicas estadísticas, en las que se toman como base los índices financieros de rentabilidad, liquidez y endeudamiento. Altman (1968) plantea un modelo para empresas que cotizan en bolsa (modelo Z), empresas manufactureras que no cotizan en bolsa (modelo Z₁) y empresas de servicios y comerciales que no cotizan en bolsa (modelo Z₂), cada uno de los cuales se evalúa de acuerdo con unas escalas de resultados.

5.1 Análisis financiero de las empresas

El análisis financiero de las empresas inicia con los indicadores de liquidez (gráfica 1). En este aspecto, las empresas demuestran que durante los últimos tres años tienen índices de liquidez saludables para cumplir con sus obligaciones en el corto plazo. Fábrica de Dotaciones, a pesar de la situación en los márgenes de rentabilidad, ha mantenido índices de liquidez sanos; sin embargo, se puede observar que su liquidez depende en gran medida del nivel de inventarios y que el efectivo es limitado para cubrir sus compromisos del corto plazo, los cuales corresponden principalmente a proveedores. Por otra parte, Dotaciones Industriales se mantiene estable en el desempeño comercial y operativo a lo largo del tiempo. Es así como sus indicadores de liquidez reflejan una solidez para cumplir con sus compromisos; no obstante, presenta una dependencia alta

sobre la cartera, lo cual implica que su mayor esfuerzo se concentre en mantener las buenas relaciones comerciales con sus principales clientes.

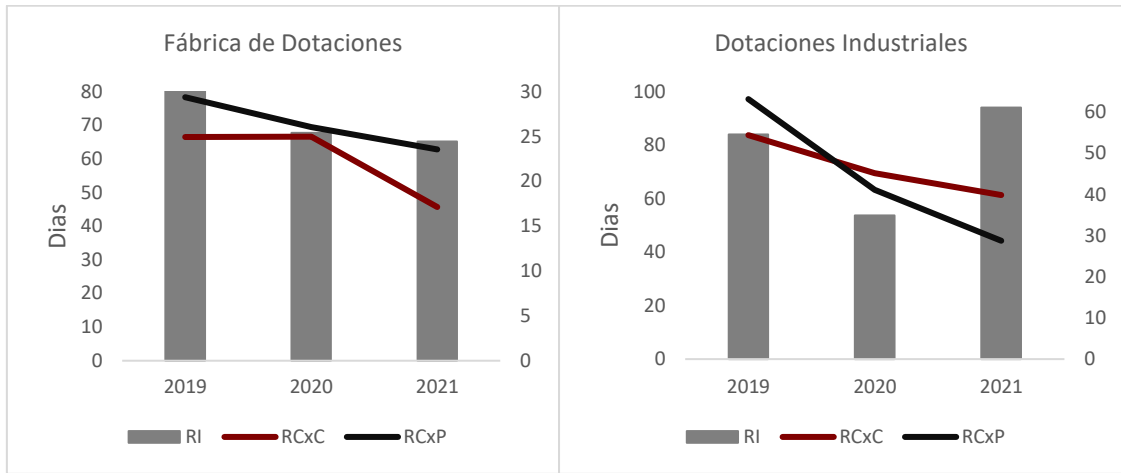
Gráfica 1. Indicadores de liquidez de las empresas.



* RC: razón corriente. PA: prueba ácida. PHA: prueba hiperácida.

En relación con la rotación de las cuentas por cobrar y las cuentas por pagar (gráfica 2), se ratifica que Fábrica de Dotaciones tiene un alto nivel de apalancamiento con sus proveedores, dado que logra recuperar su cartera con mayor rapidez que el plazo requerido para pagar a sus proveedores. En el caso de Dotaciones Industriales, ocurre todo lo contrario: la empresa tiene una recuperación de cartera superior en días a su pago a proveedores, y la empresa financia la operación de sus clientes.

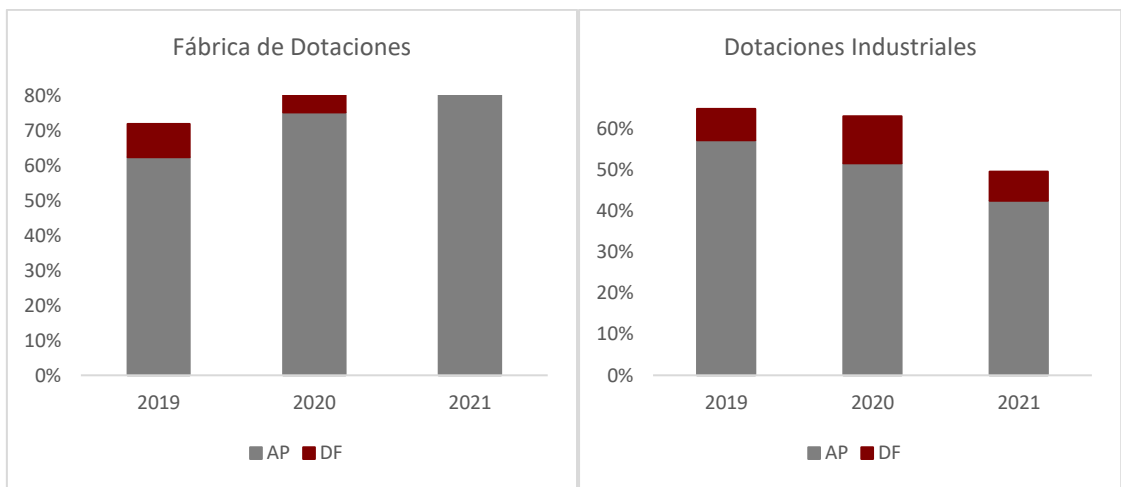
Gráfica 2. Indicadores de rotación de las empresas.



* RI: rotación de inventario. RCxC: rotación cuentas por cobrar. RCxP: rotación cuentas por pagar.

Las dos empresas no han optado por recurrir a endeudamiento financiero (gráfica 3); durante los tres años analizados, en Fábrica de Dotaciones se ha presentado un fuerte apalancamiento con sus proveedores, y en Dotaciones Industriales, por la naturaleza de su negocio, la empresa no ha tenido la necesidad de tomar deuda para financiar la operación ni para desarrollar proyectos de expansión; además, no tiene proyectado un crecimiento inorgánico que implique tomar deuda financiera para proyectos de inversión.

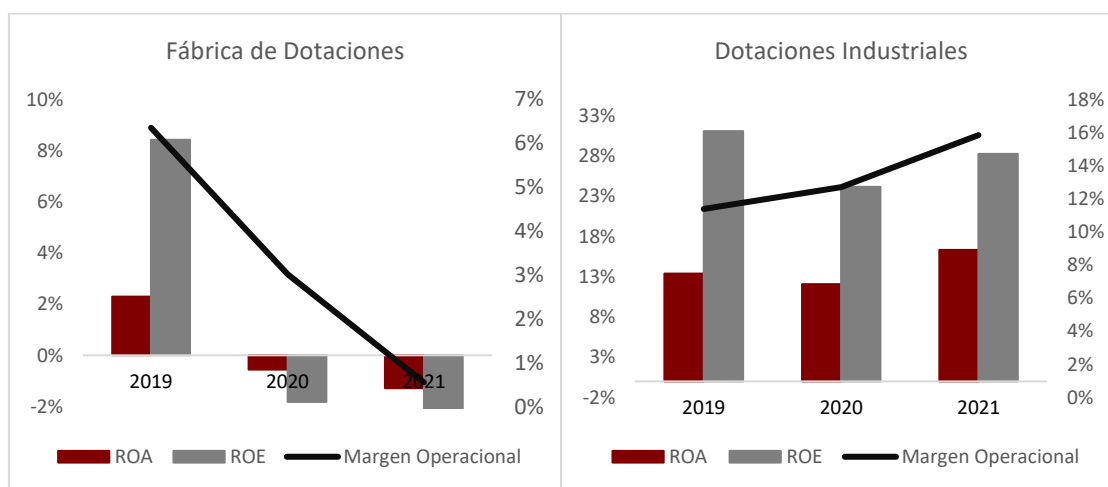
Gráfica 3. Indicadores de endeudamiento de las empresas.



* AP: Apalancamiento Proveedores, DF: Deuda Financiera.

En relación con los índices de rentabilidad (gráfico 4), Fábrica de Dotaciones presentó en 2020 y 2021 una disminución en sus márgenes debido al incremento en el precio de la materia prima importada, que se encareció por la difícil situación macroeconómica que se enfrentaba en tiempos de pandemia. Factores tales como la fluctuación en las tasas de cambio, los efectos inflacionarios ocasionados por la pospandemia y los conflictos político-sociales afectaron no solo las negociaciones comerciales con los principales proveedores del exterior, sino también la logística nacional e internacional. Ello se reflejó en el costo del producto, lo que finalmente no se trasladó a su cliente principal, pues en los precios de venta no se hicieron incrementos que cubrieran dichos sobrecostos. Dotaciones Industriales, por su parte, ha presentado en los últimos tres años unos márgenes de rentabilidad en crecimiento, ya que ha tenido un buen comportamiento en ventas, al crecer en nuevos mercados, obtener nuevos clientes e incrementar sus precios de venta de acuerdo con la situación económica. Adicionalmente, se ha beneficiado en el margen bruto, por el hecho que se mencionó anteriormente, en cuanto a que su proveedor principal, Fábrica de Dotaciones, no incrementó sus precios.

Gráfica 4. Indicadores de rentabilidad de las empresas.



* ROA: rentabilidad operativa de los activos. ROE: rentabilidad operativa del patrimonio (Equity).

En conclusión, si bien a lo largo de los tres años analizados las dos empresas reflejan una situación financiera estable, es evidente que en ese período Dotaciones Industriales presenta mejores indicadores que Fábrica de Dotaciones. El comportamiento de los indicadores financieros analizados permite deducir que, a través de una posible fusión, y aprovechando las sinergias operativas y administrativas que se implementen, se logra potencializar estos indicadores.

5.2 Probabilidad de quiebra

De los tres modelos planteados por Altman (1968), en este trabajo se utiliza el modelo Z_1 para Fábrica de Dotaciones, por ser una empresa manufacturera que no cotiza en bolsa, y Z_2 para Dotaciones Industriales, por ser una empresa comercial que no cotiza en bolsa.

El modelo Z_1 de Altman (1968) se plantea de la siguiente manera (ecuación 1):

$$Z_1 = 0,717.X_1 + 0,847.X_2 + 3,107.X_3 + 0,42.X_4 + 0,998.X_5 \quad (1)$$

El modelo Z_2 de Altman (1968), por su parte, se plantea de la siguiente manera:

$$Z_2 = 6,56.X_1 + 3,267.X_2 + 6,72.X_3 + 1,05242.X_4$$

donde

X_1 : capital de trabajo/activos totales

X_2 : utilidad/activo total

X_3 : utilidad operativa/activo total

X_4 : patrimonio/pasivo total

X_5 : ventas/activo total

Una vez aplicados los modelos Z_1 y Z_2 de Altman (1968), se evidencia que ambas empresas tienen una probabilidad de quiebra baja, pues presentan índices por encima de la escala establecida por Altman (1968), tal como se aprecia en la tabla 1.

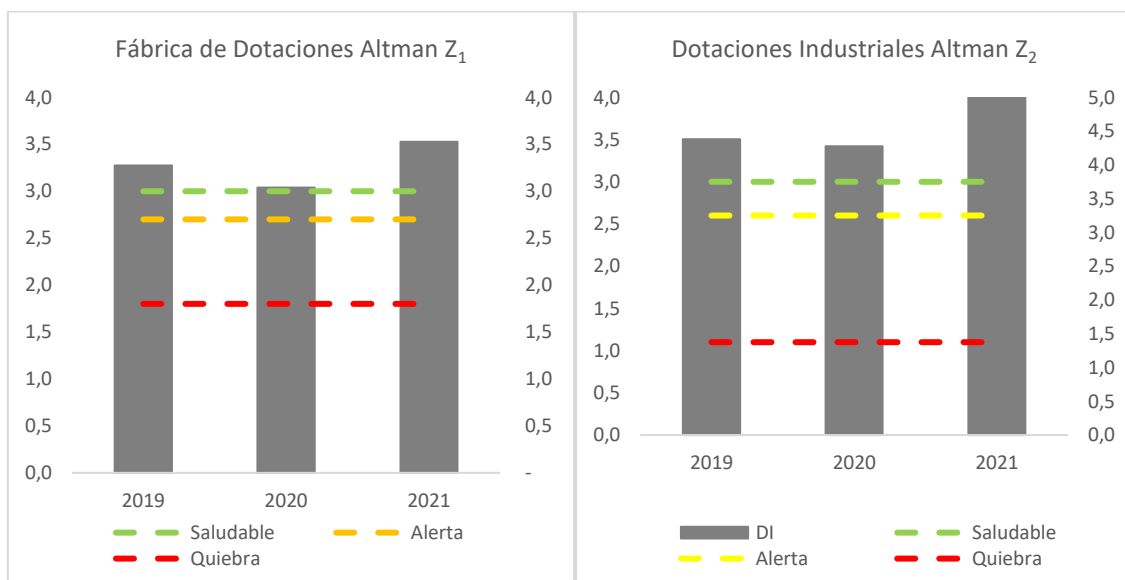
Tabla 1. Resultados Modelo Z_1 y Z_2 de Altman (1968).

Fábrica de Dotaciones				Dotaciones Industriales			
Parámetro	2019	2020	2021	Parámetro	2019	2020	2021
X_1	0,24	0,10	0,09	X_1	0,26	0,23	0,31
X_2	0,02	-0,01	-0,01	X_2	0,13	0,12	0,16
X_3	0,14	0,08	-0,01	X_3	0,21	0,20	0,25
X_4	0,38	0,45	0,43	X_4	0,76	1,00	1,37
X_5	2,49	2,53	3,33				
Z_1	3,27	3,04	3,53	Z_2	4,38	4,27	5,68

Fuente: elaboración propia.

Al analizar las zonas sugeridas por los modelos Z_1 y Z_2 de Altman (1968), se puede observar que para la empresa manufacturera la zona de quiebra se resalta en un nivel más riguroso; sin embargo, Fábrica de Dotaciones, a pesar de tener unos índices menos favorables, en los tres años alcanza a sobrepasar la zona saludable.

Gráfica 5. Probabilidad de quiebra en el modelo Altman (1968).



La gráfica anterior muestra cada zona (saludable, alerta y quiebra) según el modelo desarrollado por Altman (1968) y la ubicación de las empresas en cada año de estudio.

Es preciso aclarar que los indicadores que tienen en cuenta la utilidad generan una alerta temprana en cuanto a revisar los márgenes y tomar medidas respecto al incremento en ventas o la disminución de costos y gastos. Respecto a la empresa comercializadora, la zona de quiebra del modelo Z_2 de Altman (1968) se ubica en un nivel más bajo. Es por esto que durante los tres años Dotaciones Industriales se ubica en una zona sin riesgo de quiebra, ya que cuenta con unos indicadores que están muy por encima de los límites del modelo, y que permiten concluir que la empresa está saludable financieramente.

6. Valoración de las empresas

El método de valoración es el de valor económico agregado (EVA, por sus siglas en inglés *economic value added*), dado que permite analizar la generación o destrucción de valor que las empresas desarrollan a lo largo del tiempo analizado. En este punto, los elementos principales son el análisis de la rentabilidad operativa del capital invertido (ROIC, por sus siglas en inglés *return on invested capital*) y del costo de la estructura financiera (WACC, por sus siglas en inglés *weighted average cost of capital*).

Las proyecciones de los estados financieros en ambas empresas se realizan utilizando como base los estados financieros históricos del período 2019-2021 y se proyectan bajo el supuesto de que se mantendrán las políticas de cartera, crecimiento y estructura financiera en el tiempo. Adicionalmente, se consulta las estrategias gerenciales establecidas por las juntas directivas en cada una de estas empresas.

Dentro del cálculo del WACC de las empresas, el costo de la deuda se toma de los créditos bancarios que cada empresa posea con la banca. En el caso del costo del patrimonio, este se calcula utilizando el modelo de valoración de activos financieros

(CAPM, por sus siglas en inglés *capital asset pricing model*), donde la tasa libre de riesgo corresponde a la rentabilidad de los bonos del Tesoro de Estados Unidos a diez años Investing (2023), la rentabilidad del mercado se calcula con base en el Standard & Poor's (S&P 500) publicado en Yahoo Finance (2021), el beta desapalancado del sector calzado se toma de Damodaran (2022) y el riesgo país, de Invenómica (2023).

6.1 Valoración de Fábrica de Dotaciones

Para la valoración de Fábrica de Dotaciones, y según las proyecciones realizadas, se obtuvo un ROIC positivo, que en el transcurso del período analizado se incrementó, pasando del 18,98% en 2023, al 25,85% en 2031, lo cual refleja que el capital invertido neto está siendo rentable durante ese período y que al obtener una rentabilidad mayor al WACC a largo plazo del 16,98% se genera valor. Sin embargo, tal como se puede observar en la tabla 2, de la valoración por EVA, en 2023 el ROIC arroja una rentabilidad menor al WACC, lo cual indica que para ese año los flujos de caja no están siendo rentables para los accionistas y que, por lo tanto, se destruye valor.

Tabla 2. EVA Fábrica de Dotaciones.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CIN*	7.104	7.211	7.327	7.448	7.575	7.703	7.838	7.977	8.128	8.285
ROIC		18,98%	19,90%	20,80%	21,69%	22,56%	23,43%	24,27%	25,08%	25,85%
WACC		19,63%	16,05%	15,82%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%
EVA		-46	277	365	351	423	497	571	646	721

* CIN: capital invertido neto. Valores en millones de pesos.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la metodología EVA aplicada, la valoración de Fábrica de Dotaciones para 2022 es de \$8.867 millones, tal y como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3. Valoración EVA Fábrica de Dotaciones. Valores en millones de pesos.

Valor agregado de mercado	2.693
Capital invertido neto	7.104
Valor operativo de la empresa	9.797
Pasivos por impuestos diferidos	128
Valor total de la empresa	9.668
Deuda	802
Equity	8.867

Fuente: elaboración propia.

6.2 Valoración de Dotaciones Industriales

Según las proyecciones realizadas para Dotaciones Industriales y la metodología EVA aplicada, se obtuvo un ROIC que en el transcurso del período analizado se incrementa, pasando del 24,01% en 2023, al 32,68% en 2031, lo cual refleja que el capital invertido neto está siendo rentable durante ese período y que, al obtener a largo plazo una rentabilidad mayor al WACC del 16,98%, se genera valor en cada uno de los años analizados (tabla 4).

Tabla 4. EVA Dotaciones Industriales.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CIN*	30.020	30.475	30.980	31.521	32.049	32.597	33.165	33.753	34.357	35.031
ROIC		24,01%	25,16%	26,29%	27,39%	28,50%	29,59%	30,65%	31,68%	32,68%
WACC		19,66%	16,09%	15,84%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%
EVA		1.304	2.765	3.236	3.281	3.692	4.109	4.534	4.962	5.395

* CIN: capital invertido neto. Valores en millones de pesos.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la metodología aplicada del valor agregado económico (EVA), la valoración para 2022 de Dotaciones Industriales es de \$50.981 millones, tal y como se muestra en la tabla 5.

Tabla 5. Valoración EVA Dotaciones Industriales. Valores en millones de pesos.

Valor agregado de mercado	23.207
Capital invertido neto	30.020
Valor operativo de la empresa	53.227
Pasivos por impuestos diferidos	66
Valor total de la empresa	53.161
Deuda	2.180
Equity	50.981

Fuente: elaboración propia.

6.3 Valoración de la fusión

Para la proyección de los flujos de caja de la fusión de Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales se plantean los siguientes supuestos:

6.3.1. Se tuvieron en cuenta las mismas premisas de Dotaciones Industriales y Fábrica de Dotaciones relacionadas con los incrementos en ventas, gastos operacionales y otros egresos no operacionales.

6.3.2. Se incluyeron los ahorros por sinergias operativas, las cuales fueron principalmente la reducción del personal administrativo, eliminación de fletes intermedios entre la fábrica y la comercializadora, la duplicidad en impuestos tales como Industria y Comercio y el Gravamen al Movimiento Financiero, y en arrendamientos y mantenimientos de las instalaciones físicas del personal administrativo, tal como se muestra en la tabla 6.

Tabla 6. Sinergias de la fusión Dotaciones Industriales. Valores en millones de pesos

Sinergias MM COP	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Gastos administración	1.157	1.255	1.308	1.348	1.388	1.430	1.473	1.517	1.562	1.609
Homologación personal	809	878	915	942	970	1.000	1.030	1.060	1.092	1.125
Honorarios	111	120	125	129	133	137	141	145	149	154

Sinergias MM COP	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Arrendamientos oficinas y mantenimientos	235	255	265	273	282	290	299	308	317	326
Gastos legales	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Gastos ventas	1.027	1.110	1.162	1.204	1.248	1.292	1.338	1.386	1.434	1.483
Industria y comercio	205	219	233	247	262	277	293	309	325	341
Fletes	821	891	929	957	986	1.015	1.046	1.077	1.109	1.143
GMF - 4x1000	309	335	349	360	371	382	393	405	417	430
Total sinergias	2.492	2.700	2.819	2.911	3.006	3.104	3.204	3.307	3.413	3.522

Fuente: elaboración propia.

6.3.3. Se consolida la deuda de las dos empresas y no se plantea deuda adicional, ya que el flujo de caja evidencia liquidez suficiente para sustentar la operación.

6.3.4. Se mantiene solo la inversión en *cápex* proyectada para Fábrica de Dotaciones.

6.3.5. Debido al exceso en caja proyectado, se plantea decretar dividendos en promedio de \$11.000 millones anuales.

6.3.6. La tasa de descuento para la valoración de la fusión es del 19,68% para 2022, y proyectado del 16,98%.

Al aplicar las sinergias y hacer las proyecciones para la fusión de Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales, se obtuvo un ROIC que se incrementó en el transcurso del período analizado, pasando del 28,20% en 2023, al 52,94% en 2031, lo que refleja que el capital invertido neto está siendo rentable durante ese período y que al obtener una rentabilidad mayor al WACC a largo plazo del 16,98%, se genera valor en cada uno de los años analizados.

Tabla 7. EVA Fusión Dotaciones Industriales.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CIN*	39.562	38.104	34.480	35.263	33.906	34.517	34.090	34.122	32.106	32.168
ROIC		28,20%	31,08%	36,34%	37,54%	41,17%	42,59%	45,34%	47,54%	52,94%
WACC		19,68%	16,09%	15,84%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%	16,98%
EVA		3.373	5.711	7.068	7.249	8.204	8.840	9.667	10.428	11.547

* CIN: capital invertido neto. Valores en millones de pesos.

Fuente: elaboración propia.

Con lo expuesto anteriormente, el valor de la fusión para 2022 da como resultado un valor de \$84.389 millones, evidenciando que el valor de la empresa es mayor con respecto a tener las dos empresas independientes, tal como se observa en la tabla 8.

Tabla 8. Valoración EVA Fusión Dotaciones Industriales. Valores en millones de pesos.

Valor agregado de mercado	48.003
Capital invertido neto	39.562
Valor operativo de la empresa	87.565
Pasivos por impuestos diferidos	194
Valor total de la empresa	87.371
Deuda	2.982
Equity	84.389

Fuente: elaboración propia.

7. Conclusiones

En este trabajo se hicieron las valoraciones de Fábrica de Dotaciones y Dotaciones Industriales de manera independiente, aplicando la metodología EVA. Las valoraciones toman como elemento principal las proyecciones de los flujos de caja a 2031, las cuales se fundamentan en la información financiera de 2021. El costo del WACC de la industria se comparó con la rentabilidad operativa del ROIC, y dio como resultado para ambas empresas una generación de valor.

Como resultado, se obtuvo una valoración de \$8.867 millones para Fábrica de Dotaciones, y de \$50.981 millones para Dotaciones Industriales. Adicionalmente, las empresas independientes muestran a lo largo del tiempo solidez en su caja, de acuerdo con indicadores financieros que reflejan un bajo riesgo de quiebra en el corto y mediano plazo según la metodología de Altman (1968).

Si bien un proceso de fusión por general se aplica cuando una de las empresas se encuentra en riesgo de quiebra, mediante el análisis de la situación actual de las dos empresas estudiadas en este trabajo se hace evidente la necesidad de implementar mejoras que les permitan ser más competitivas. A la vez, incrementar el poder de negociación con todos los socios estratégicos, obtener eficiencias logísticas y fortalecerse financieramente. Para ello, se plantean sinergias que implican ahorros y la eliminación de la duplicidad de algunos gastos: personal administrativo, fletes intermedios, arrendamientos y mantenimientos de oficinas, impuesto de Industria y Comercio y Gravamen al Movimiento Financiero.

Teniendo en cuenta estas potenciales sinergias, se realizó la valoración de la fusión de las empresas bajo la misma metodología EVA, que dio como resultado un valor de la compañía de \$84.389 millones, que permite concluir que implementar una fusión incrementaría el valor de las empresas, lo cual se traduce en un beneficio extra para sus accionistas. Adicionalmente, por medio de la metodología de Altman Z_1 se comprueba que, aun así, la fusión no conlleva un riesgo de quiebra en el corto y el mediano plazo.

Para la valoración no se tuvo en cuenta un crecimiento inorgánico; por lo tanto, se podrían aprovechar los excedentes de caja y evaluar la posibilidad de adquirir deuda, para incrementar su participación en el mercado o desarrollar nuevos productos. En la misma dirección, obtener el beneficio tributario sobre la nueva estructura de capital que conduce al incremento en el valor de la empresa.

Debido a que tanto actualmente como en las proyecciones se mantiene una estructura de capital apalancada en su mayor parte con patrimonio (*equity*), se recomienda evaluar la posibilidad de modificar su composición y darle mayor participación a la deuda financiera. Lo anterior permite incrementar aún más el valor de la empresa, dado que se está perdiendo el beneficio tributario que la deuda lleva consigo, y se está asumiendo un costo de patrimonio que, por su nivel de riesgo, es mayor que el costo de la deuda.

Referencias

Actualícese (24 de mayo, 2017). *Fusión de empresas, características y tipos*.

<https://actualicese.com/fusion-de-empresas-caracteristicas-y-tipos/>

Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589-609.

<https://doi.org/10.2307/2978933>

Brunassi Silva, V. A., & Gallucci Neto, H. (2022). Fusões e Aquisições em Períodos de Recessão. *Review of Business Management*, 24(3), 497-515.

<https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i3.4194>

Campagnolo, D., & Vincenti, G. (2022). Cross-border M&As: The impact of cultural friction and CEO change on the performance of acquired companies. *Journal of International Management*, 28(4). <https://doi.org/10.1016/j.intman.2022.100942>

Damodaran, A. (2022). Betas by Sector. *Damodaran on line*.

https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

García, C. J., & Herrero, B. (2022). Corporate entrepreneurship and governance: Mergers and acquisitions in Europe. *Technological Forecasting and Social Change*, 182.

<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121845>

Gokkaya, S., Liu, X., & Stulz, R. M. (2023). Do firms with specialized M&A staff make better acquisitions? *Journal of Financial Economics*, 147(1), 75-105.

<https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2022.09.002>

Gupta, I., Raman, T. V., & Tripathy, N. (2021). Impact of Merger and Acquisition on Financial Performance: Evidence from Construction and Real Estate Industry of India. *FII Business Review*. <https://doi.org/10.1177/23197145211053400>

- Hussain, T., Tunyi, A. A., Sufyan, M., & Shahab, Y. (2022). Powerful bidders and value creation in M&As. *International Review of Financial Analysis*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102076>
- Ibrahimi, M., & Liassini, J. E. (2021). Mergers and acquisitions in Morocco: reality and perspectives. *International Journal of Emerging Markets*, 17(10), 2655-2675. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-06-2020-0701>
- Invenómica (abril, 2023). *Riesgo País EMBI – América Latina – Serie Histórica*. <https://www.invenomica.com.ar/riesgo-pais-emb-america-latina-serie-historica/>
- Investing (febrero, 2023). *Rentabilidad del bono Estados Unidos 10 años*. <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data/>
- Kumar, D., Saikia, A., & Mundi, H. S. (2022). Domestic, inbound and outbound M&A activity interdependence in Brazil. *Managerial Finance*, 48(11), 1591-1606. <https://doi.org/10.1108/MF-03-2022-0146>
- Presidencia de la República (1971). Decreto 410 de 1971, por medio del cual se expide el Código de Comercio. *Diario Oficial*, 33339. <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/1833376>
- Sabbadin, E., De Noni, I., & Belussi, F. (2022). Cross-border acquisitions and technological spillover: evidence from European regional clusters. *Competitiveness Review*, 32(5), 821-839. <https://doi.org/10.1108/CR-11-2021-0166>
- Savović, S., & Babić, V. (2021). Impact of behaviour factors on acquisition performance: mediating role of speed of post-acquisition change. *Journal of Organizational Change Management*, 34(5), 929-956. <https://doi.org/10.1108/JOCM-02-2020-0056>

- Smollan, R. K., & Griffiths, C. (2020). Taking over or taking in? A qualitative case study of successful acquisitions. *Journal of Management and Organization*, 1-21.
<https://doi.org/10.1017/jmo.2020.12>
- Tang, H., Fang, S., & Jiang, D. (2022). The market value effect of digital mergers and acquisitions: Evidence from China. *Economic Modelling*, 116,106006.
<https://doi.org/10.1016/j.econmod.2022.106006>
- Testoni, M., Sakakibara, M., & Chen, M. K. (2022). Face-to-face interactions and the returns to acquisitions: Evidence from smartphone geolocational data. *Strategic Management Journal*, 43(13), 2669-2702. <https://doi.org/10.1002/smj.3435>
- Thelisson, A.-S., & Meier, O. (2022). Managerial biases during a merger process in a government-controlled organization. *Journal of Management and Governance*, 26(4), 1315-1338. <https://doi.org/10.1007/s10997-021-09586-6>
- Vissa, S. K., & Thenmozhi, M. (2022). What determines mergers and acquisitions in BRICS countries: Liquidity, exchange rate or innovation? *Research in International Business and Finance*, 61,101654.
<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101645>
- Voth, J. M. (2020). M&A integration: In search of a mega-project lens. *International Journal of Project Organisation and Management*, 12(4), 380-406.
<https://doi.org/10.1504/IJPOM.2020.111074>
- Xue, H., Zeng, S., Sun, D., & Shi, J. J. (2021). Impacts of Peers' Mergers and Acquisitions on Firm Innovation. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3134698>
- Yahoo Finance (diciembre, 2021). S&P 500 (^GSPC).
<https://finance.yahoo.com/quote/%5EGSPC/history?period1=1322697600&peri>

[od2=1640908800&interval=1d&filter=history&frequency=1d&includeAdjusted
Close=true](#)

Zahoor, N., Khan, Z., & Sinkovics, R. R. (2022). The Role of Emotions in Cross-Border Mergers & Acquisitions: A Systematic Review of the Inter-Disciplinary Literature and Future Research Agenda. *Journal of International Management*, 28(4), 100958. <https://doi.org/10.1016/j.intman.2022.100958>