

Plan de mejoramiento financiero de Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S.

Juan Carlos Narváez, Andrés Felipe Gutiérrez

**¹Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Universidad Libre, Pereira,
Colombia**

juanc-narvaeza@unilibre.edu.co

andresf-gutierrez@unilibre.edu.co

Resumen

En el presente artículo se analiza financieramente la empresa Pereirana Industria Electromecánica Magnetron S.A.S. la cual se encuentra ubicada en la posición No. 16 entre las 500 empresas más importantes de Risaralda (El Diario, 2021), generando más de 700 empleos directos en sus dos sedes.

Evaluaremos su estructura financiera durante los últimos cuatro años empleando diferentes indicadores y metodologías como el costo promedio ponderado de capital WACC o sus siglas en inglés (Weighted average cost of capital) comprendido como el costo promedio ponderado de una deuda y el patrimonio (Saíd Diez, 2016), la rentabilidad del activo ROA, la cual determina la capacidad de generación de rentabilidad, desarrollando la actividad económica, empleando los activos con los que espera la generación de venta y, el valor económico agregado (EVA) para identificar la generación o destrucción de valor. Además, consultaremos diferentes teorías y realizaremos una descripción de sus competidores directos (EMIS, Industrias electromecánicas Magnetron S.A.S., 2021). Se concluye que el EVA (Valor Económico Agregado) de Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. en los últimos cuatro años ha sido negativo, debido a los altos costos de fabricación por la materia prima importada, los altos volúmenes de inventario necesarios para garantizar las ventas proyectadas, la atención de garantías y reprocesos en la fabricación de la nueva línea de transformadores de energía renovable.

Palabras clave – *Costo promedio ponderado de capital, Rentabilidad del activo, Valor económico agregado.*

Abstract

This article financially analyzes the company Pereirana Industria Electromecánica Magnetron S.A.S. which is located in position No. 16 among the 500 most important companies in Risaralda (El Diario, 2021), generating more than 700 direct jobs in its two locations.

We will evaluate your financial structure during the last four years using different indicators and methodologies such as the weighted average cost of capital WACC or its acronym in English (Weighted average cost of capital) understood as the weighted average cost of a debt and equity (Said Diez, 2016), the ROA asset profitability, which determines the capacity to generate profitability, developing the economic activity using the assets with which it expects the generation of sale and the economic value added (EVA) to identify the generation or destruction of value. In addition, we will consult different theories and we will make a description of its direct competitors (EMIS, Industrias electromecánicas Magnetron S.A.S., 2021). It is concluded that the EVA (Economic Added Value) of Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. In the last four years it has been negative, due to the high manufacturing costs for imported raw material, the high volumes of inventory necessary to guarantee projected sales, attention to guarantees and reprocesses in the manufacture of the new line of transformers of renewable energy.

Keywords- *Weighted average cost of capital, Return on assets, Economic value added.*

Introducción

El presente artículo analiza los diferentes indicadores financieros como son: El costo promedio ponderado de capital WACC, el valor económico agregado EVA y la rentabilidad operativa del activo ROA, los cuales nos permiten conocer el comportamiento de la situación financiera de la compañía Industrias electromecánicas Magnetron S.A.S. durante los años 2017, 2018, 2019 y 2020.

Este artículo se realizó con el interés de conocer el comportamiento financiero de una de las empresas más importantes de Colombia y como ha logrado permanecer en el mercado por 50 años, generando crecimiento y empleo a la región Risaraldense. Por otra parte, entrar al lector en la importancia y los beneficios que se pueden obtener al analizar y conocer los resultados de estos indicadores y a la vez la importancia que estos tienen en cualquier nivel de negocio.

Para abordar este análisis se investigaron diferentes fuentes certificadas que nos ubican en contexto en el conocimiento de estos indicadores financieros, de cómo realizar sus cálculos e interpretar los resultados obtenidos, al igual que analizar los estados financieros y el balance general que se obtiene en EMIS.

Este artículo está estructurado de la siguiente manera: La introducción, que expone la importancia del tema de investigación y la estructura del mismo; el conocimiento de la empresa Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S., el cual nos situará en contexto sobre el desarrollo de la compañía a través del tiempo y recopilará la información de los sectores externos y de sus competidores, por otra parte, realiza un análisis financiero teniendo en cuenta los indicadores de WACC, EVA y ROA y

finalmente, se presenta la bibliografía con las fuentes de información utilizadas en el desarrollo teórico y práctico del presente trabajo y sus respectivas conclusiones.

Acerca de Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S

Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. es una de las empresas más reconocidas en el sector de la fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos en el territorio colombiano. Esta compañía con sede principal en la ciudad de Pereira, se encuentra dentro del Grupo Magnetron que está conformado por Industrias Electromecánicas Magnetron, Magnetron Zona Franca y La Fundación Navarro Libertador. Se encuentra ubicada en el puesto No. 16 entre las 500 empresas que hacen grande a Risaralda (El Diario, 2021)

Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S fue creada el 3 de septiembre de 1971 bajo el nombre "Tecnoelectro Ltda. " operando en la reparación de transformadores eléctricos. A partir de 1978 se inicia la fabricación de transformadores monofásicos y trifásicos. En el año 1988 se cambia la razón social de la compañía a Navarro Gonzalo y Cia Ltda, y la marca de los transformadores se denomina MAGNETRON. En el año 1992 se inició exportaciones hacia el Ecuador. En el año 1997 cambia nuevamente la razón social convirtiéndose en la sociedad anónima Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S, conservando la marca Magnetron. Actualmente la compañía exporta el 55% de sus ventas a Norteamérica, Centroamérica, el Caribe, Suramérica y Asia, con porcentaje de participación en puertos del 90% por Buenaventura y el 10% por Cartagena.

Los proveedores de Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S., se encuentran ubicados a nivel nacional e internacional; siendo las compras importadas la materia prima más importante para la fabricación de los transformadores, lo cual llevo adoptar el modelo de plan vallejo por reposición, lo cual le permite a esta compañía mejorar la competitividad gracias a los beneficios que se obtienen en exportaciones e importaciones, a niveles arancelarios.

Es considerada en la región del eje cafetero, como una de las compañías que más genera empleos directos, actualmente cuenta con 750 colaboradores, los cuales tiene distribuidos en sus dos plantas: Planta Ensamble ubicada en el km 9 vía Cartago y Planta Metalmeccánica ubicada cerca del municipio de la Virginia.

En el año 2019, se tomó la decisión de cerrar una de sus tres plantas denominada Magnetron Zona Franca, ubicada en la Tebaida (Quindío), ya que los beneficios tributarios otorgados por ser zona franca

no fueron los esperados, obligando a trasladar su operación, personal, maquinaria e inventario a las plantas ubicadas en Pereira y La Virginia (Risaralda).

En general, uno de los rubros hacia los que más a punta Industrias Electromecánicas Magnetrón es a la inversión en propiedades y equipos, que hace referencia a las inversiones en la automatización de la planta de producción y sus estrategias organizacionales hace que sea una de las compañías más sólidas a nivel nacional.

Competidores

Los competidores de Industrias Electromecánicas Magnetrón S.A.S se encuentran distribuidos a nivel nacional, a continuación, presentamos el cuadro comparativo de competidores en el que se pueden observar su desempeño (EMIS, Industrias electromecánicas Magnetron S.A.S., 2021).

Tabla 1

Competidores en la industria de transformadores eléctricos en Colombia

| Compañía | Total Ingreso Operativo | Tendencia De Los Ingresos Operacionales (%) | Marg en Neto (%) | Ganancia (Pérdida) Neta | Activos Totales | Total de patrimonio |
|--|-------------------------|---|------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|
| Abb Power Grids Colombia Ltda | 264.753,00 | -39,59 | -4,21 | 11.151,00 | 328.382,00 | 51.982,00 |
| Industrias Electromecanicas Magnetron S.A.S. | 131.522,63 | 37,05 | 0,87 | 1.130,83 | 157.083,07 | 61.341,99 |
| Rymel Ingenieria Electrica S.A.S. | 92.766,06 | 18,51 | 14,26 | 12.756,38 | 111.277,35 | 75.596,27 |
| Magnetron Zona Franca S.A.S. | 59.378,56 | -30,11 | 0,33 | 192,15 | 34.635,26 | 21.111,90 |
| Sew Eurodrive Colombia Ltda | 33.449,00 | 5,16 | 13,86 | 4.610,59 | 55.165,36 | 43.949,22 |
| Dieseles Y Electrogenos S.A.S., | | | | | | |
| Diselectros S.A.S | 24.078,62 | -9,58 | 0,37 | 87,85 | 26.430,85 | 7.651,62 |
| Mhi Power Colombia S.A.S. | 18.135,29 | | 10,89 | 1.975,82 | 24.249,75 | 1.958,98 |
| Transformadores Cdm Ltda | 12.993,94 | -7,77 | 3,71 | 465,68 | 19.554,40 | 7.351,62 |
| Arm Transformadores S.A.S. - | | | | | | |
| Bajo Investigación Legal | 4.572,65 | -16,91 | 2,07 | 92,34 | 5.536,43 | 1.653,07 |
| Transformadores El Wattio Sas | 4.086,33 | -19,69 | 4,06 | 165,99 | 5.027,17 | 4.157,29 |

Entre los principales competidores se encuentran:

ABB. Asea Brown Boveri Ltda (ABB Ltda) llegó a Colombia en 1961. Se dedica a la fabricación, importación, exportación, venta, distribución, alquiler y comercio general de maquinaria y equipment para la generación, transmisión y distribución de energía (**Moreno Guerrero , MONTES TUBIO, & Martinez Garcia, 2017**)

RYMEL. Fundada en 1977 con el nombre de Rymel, nació como una planta reparadora de transformadores de distribución. Más adelante, gracias a la experiencia y a los análisis de resultados recopilados de innumerables reparaciones se inicia la fabricación de transformadores de distribución serie 15 kV. Hoy día, es una empresa con más de 250 empleados al servicio de la gente. Cuenta con nuevas líneas en sus productos, tanto en la transformación de energía como en su medición. **(RYMEL, 2021)**

ABB es uno de los competidores más fuertes en las exportaciones para Industria Electromecánica Magnetron S.A.S., y al ser una multinacional fabricante de gran parte de los componentes y accesorios para la producción de los transformadores logran una ventaja competitiva costos de fabricación más bajos. Por otra parte, RYMEL, a nivel nacional es uno de los competidores más fuertes ya que su razón de ser es la fabricación de transformadores de distribución a gran escala, teniendo la ventaja competitiva de estar ubicada en la ciudad de Mosquera Cundinamarca, lo cual lo acerca a los clientes de este mercado.

Costo promedio ponderado de capital WACC de Magnetron S.A.S.

El WACC o sus siglas en inglés (Weighted average cost of capital) o costo promedio ponderado de capital para toda empresa es el costo promedio ponderado de una deuda y el patrimonio. Es decir, la parte que se toma entre la deuda y el patrimonio que se usa para el financiamiento de los activos, lo que se conoce como la estructura de capital o estructura financiera. El costo del patrimonio toma en referencia el riesgo de invertir en una empresa, en un determinado sector económico y en su país de origen. El modelo más utilizado para determinarlo es el CAPM (Capital Assets Pricing Model), el cual emplea el método del beta apalancado y el de la contribución financiera. El costo de la deuda de una firma, se representa como el costo de la deuda a largo plazo, representando la tasa de interés que se pagaría si las fuentes de deuda se reemplazaran por una equivalencia (Farhat S. , 2016). La estructura de capital o estructura financiera define el endeudamiento a largo plazo de la firma, además no se puede considerar el nivel de endeudamiento como un promedio del sector, debido a que no es apropiado afirmar que todas las empresas tienen la misma política de dividendos (Said Diez, 2016)

El cálculo de costo total de capital se realiza de la siguiente manera:

$$WACC = (K_d \times (D/(D+E))) + (K_e \times (E/(D+E))) \quad (1)$$

Donde:

K_d = Tasa de interés de las obligaciones que tienen costos financieros, incluyendo deuda bancaria, títulos de deuda y pasivos con terceros no financieros.

K_e = Tasa de oportunidad exigida por los accionistas (dividendos).

D = El valor total de la deuda financiera, incluyendo deuda bancaria, títulos de deuda y pasivos con terceros no financieros.

E = El valor total del patrimonio.

El costo del K_e es generalmente mayor al K_d debido a que los accionistas asumen un mayor riesgo en la compañía que los acreedores financieros, debido a que la empresa debe destinar los flujos que genere la operación para atender primero a estos acreedores, y después, si la empresa obtiene excedentes, distribuir dividendos (Carvajal Guzmán, 2013)

El WACC es solo la tasa a la que se deben descontar los Flujos de efectivo libres para obtener el mismo resultado que en la valoración utilizando flujos de efectivo de capital descontados al rendimiento requerido del capital (K_e). El WACC no es un costo ni una devolución obligatoria: es un promedio ponderado de un costo y una devolución requerida. Hacer referencia al WACC como el "costo de capital" puede ser engañoso porque no es un costo. (Fernandez, 2016)

Por último, cuando una empresa particular o inversionista, decide emprender un proyecto, previamente ha de realizar un estudio sobre dicha acción. Existen diversos tipos de estudio. Pero todo inversor racional deberá tener en cuenta, como mínimo, dos variables: la rentabilidad y el riesgo. A la hora de considerar si la oportunidad que se nos presenta se ajusta a nuestro perfil inversor, una herramienta muy eficaz para evaluar proyectos es el Coste Medio Ponderado de Capital (CCMP) o Weighted Average Cost of Capital (WACC) ya que nos permite evaluar la rentabilidad y el riesgo asociado a las inversiones. El WACC es una tasa de descuento, la cual nos permite valorar en el momento actual los flujos de caja futuros esperados. Frecuentemente, el WACC es empleado para valorar los proyectos con mismo riesgo económico y financiero que aquellas inversiones ya asumidas. Si bien, podemos ajustarlo para que sea útil descontando proyectos con distintos riesgos. (jurado, 2019)

Por lo anterior, es fácil de comprender que la generación de valor de la firma, está estrechamente ligada al WACC, pues, la riqueza del accionista, la misma que está atada al valor de la firma, se incrementa sí y sólo sí la rentabilidad que arroja esta, es superior a lo que costaron los recursos que se utilizaron para financiarla, es decir, si excede el WACC. En pocas palabras, este es la valla de rentabilidad que la firma debe superar para crear valor para los accionistas. (DE REGRESO A LO BÁSICO, 2016)

En concordancia con lo planteado por (Mascareñas, 2001) el WACC representa la mínima tasa de rentabilidad a la que deberá remunerar a las diversas fuentes financieras que componen su pasivo, con objeto de mantener a sus inversores satisfechos evitando, paralelamente, que descienda el valor de mercado de sus acciones. (Moncayo, 2016)

A continuación, calcularemos el costo ponderado promedio de capital WACC para la empresa Industria Electromecánica Magnetrón S.A.S.

Tabla 2.

Cálculo del WACC

| | 2.020 | 2.019 | 2.018 | 2.017 |
|---------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|---------------|
| WACC | 13,57% | 12,60% | 11,92% | 11,41% |
| Kdt | 10,40% | 7,98% | 6,63% | 5,33% |
| Kd | 15,30% | 11,73% | 9,75% | 7,84% |
| Ke | 15,85% | 15,58% | 16,15% | 15,97% |
| Bl | 1,38 | 1,34 | 1,43 | 1,40 |
| D% | 41,78% | 39,21% | 44,37% | 42,84% |
| P% | 58,22% | 60,79% | 55,63% | 57,16% |
| Deuda | \$44.020 | \$36.799 | \$42.327 | \$38.395 |
| Patrimonio | \$61.342 | \$57.042 | \$53.071 | \$51.223 |
| Gastos financieros | \$6.736 | \$4.316 | \$4.128 | \$3.012 |
| D%/P% | 72% | 65% | 80% | 75% |
| Bu | 0,93 | Tasa desapalancada (Damodaran) | | |
| Rf | 7,74% | Tasa libre de riesgo | | |
| Prima de Mercado | 5,86% | Prima de mercado | | |
| T% | 32% | Tasa impositiva | | |
| WACC promedio | 12,38% | | | |

Fuente: Propia 2021

Como se puede observar, en la tabla del cálculo del Wacc, la empresa Industrias Electromecánica Magnetron S.A.S., tuvo un incremento de su deuda en 2020 debido al cierre y traslado de sus operaciones de la Zona Franca La Tebaida a Pereira, con un Costo Promedio Ponderado de Capital del 12.38%, lo cual refleja el mínimo valor que se debe rentar para no generar perdidas, no obstante, la crisis originada por la Pandemia del Covid-19, incrementó los costos de la materia prima, lo cual en el reporte de junio de 2020, del FMI, ha previsto un escenario futuro bastante negativo para la economía mundial con un crecimiento negativo del 4.9 % (Quiroga Bejarano, 2021)

Valor económico agregado EVA Magnetron S.A.S.

Antes de abordar el tema de Valor económico Agregado, debemos realizar una planeación estratégica que me lleve a este fin “se debe analizar la importancia que tiene la implementación de un plan estratégico, como parte de su planeación, y determinar si dicha implementación genera valor económico agregado para la empresa. Dado que muchas empresas se enfocan en la formulación, dejan de lado el proceso mismo de implementar una estrategia, la cual requiere de las actitudes, liderazgo, y habilidades

que necesariamente deben ser parte del perfil gerencial, con el objeto de que dicha estrategia planeada sea apropiadamente puesta en práctica. Por otro lado, una estrategia que se implementa de forma adecuada, debe ser reflejada en las ganancias que la empresa pueda generar al término del ejercicio contable” (Miranda Ledesma, 2018)

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. La principal innovación del EVA es, por un lado, la incorporación del costo del capital en el cálculo del resultado del negocio y, por otro, la modificación del comportamiento de los administradores, quienes pasan a actuar como si fueran ellos mismos los accionistas, y esperaran, al igual que éstos, el mayor rédito por sus inversiones en la empresa. (Bonilla, 2010)

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, los factores que inciden en la generación de valor en la empresa, y específicamente, en el valor del negocio. (Bonilla, 2010)

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. (Bonilla, 2010)

En cumplimiento de su misión, la empresa con o sin fines de lucro, debe generar riqueza porque si no ocurriera así, no se podrían distribuir utilidades o aumentar el valor de las acciones (creación de riqueza para los accionistas) o no se podría reinvertir (en proyectos socialmente responsables). Se dice que una empresa crea valor, si el retorno sobre la inversión es mayor que el costo del capital, en caso contrario se destruye valor. (Hinojoza Mavila & Polar Falcón, 2006)

Por lo tanto, el EVA es un método que puede ser usado tanto para evaluar alternativas de inversión, así como para evaluar la actuación de los directivos de la empresa, ya que es una medida de ingreso residual que sustrae el costo de capital de las utilidades operativas, por lo que descontar el EVA a la tasa de descuento predeterminada produce el mismo valor actual neto que los flujos de caja descontados sustrayendo la inversión inicial. (Hinojoza Mavila & Polar Falcón, 2006)

Como lo hemos mencionado anteriormente, el EVA o valor económico agregado, es una herramienta financiera que permite medir la creación o destrucción de valor que se genera en una empresa a partir del desarrollo de su actividad operacional. Es necesario comprender que se trata de una herramienta de medición, lo que realmente permite generar o destruir valor, es el manejo que se le dé a las diferentes variables involucradas en su cálculo. EVA se debe concebir como una herramienta de corto plazo y complementarse con otras medidas como el valor agregado de mercado (MVA) o prima del negocio, que es una medida con criterio de largo plazo. Todo esto enmarcado dentro de la filosofía de la gerencia del

valor que es la que debe primar en las empresas de alto desempeño que buscan su permanencia y crecimiento en el mercado. (Gomez Cardona, 2009).

Para complementar la definición; el EVA es una medida que refleja en términos absolutos el desempeño global de una empresa basado en la generación de valor, a diferencia de los indicadores de rentabilidad que muestran información parcial. Por ejemplo, la rentabilidad sobre la inversión (ROI) nos muestra la generación de utilidad con respecto a lo invertido y considera el costo de financiamiento de sus pasivos, pero debe ser comparada con el costo de oportunidad del dinero de los inversionistas para conocer si se cubre sus expectativas; mientras el EVA incorpora en su análisis todos los aspectos anteriores. En toda actividad empresarial se utilizan recursos, los que tienen un costo; para que el negocio sea viable se deben generar ingresos que cubran todos los costos incluyendo el financiamiento, si es así se está generando valor para la empresa, de lo contrario se destruye valor, porque se tienen que utilizar recursos de otras fuentes para cubrir dicho déficit”. (Valencia, 2011)

“Una empresa crea valor para los accionistas cuando la rentabilidad para las acciones supera el coste exigido a las mismas”; dicho de otro modo, una empresa crea valor en un año cuando se comporta mejor que las expectativas” (Gutierrez Milla, 2003). El ROA mide la capacidad de los activos de una empresa para generar renta por ellos mismos. El ROA se calcula de la siguiente forma:

$$\text{ROA} = \text{Beneficio obtenido por la empresa antes de intereses e impuestos} / \text{Activos Totales.}$$

Donde el beneficio es el obtenido antes de los gastos financieros y fiscales, es decir, el EBIT y el activo total es el activo total medio que usualmente se mide como el activo promedio de dos balances consecutivos.

El hecho de utilizar el EBIT como medida de cálculo del ROA en lugar del beneficio después de intereses e impuestos es debido a que la generación de ingresos por parte de los activos es independiente de la carga fiscal sobre beneficios y de la fuente de financiación utilizada.

Por decirlo de una manera sencilla de entender, la capacidad de generación de renta de una determinada máquina debería ser la misma sea cual sea el país en el que la empresa desarrolle su actividad (y, por tanto, de la carga fiscal de ese país) y del modo en que se haya financiado el activo, sea con recursos propios o con recursos ajenos. (¿Que es el ROA de una empresa?, 2021)

La rentabilidad desempeña un papel central en el análisis de los estados financieros. Esto se debe a que es el área de mayor interés para el accionista y porque los excedentes generados por las operaciones garantizan el cumplimiento de las obligaciones adquiridas a corto y largo plazo.

Los índices de rentabilidad tienen como finalidad medir el rendimiento de los recursos invertidos por la empresa.

El ROA o Rentabilidad Operativa del Activo, representa la tasa de interés que producen los activos de la empresa, también indica la capacidad de generación de renta, ejecutando la actividad económica de la empresa, es así que la empresa para desarrollar su actividad económica emplea activos con los que espera la generación de venta y por consiguiente la obtención de utilidades. (Forero; Bohórquez y Lozano 2007).

La fórmula de cálculo del ROA es:

$$\text{ROA} = \text{Utilidad Neta} / \text{Activo Total}$$

El valor del ROA es bueno dependiendo del sector o industria a la que pertenezca la empresa, porque las compañías que requieran una mayor inversión inicial, tendrán una menor recuperación de la inversión debida a que el valor del activo será muy grande (Puente-Riofrío & Andrade-Domínguez)

El ROA es un indicador financiero fundamental para inversores, ya que, su valor nos permitirá poder hacer comparaciones de rentabilidad entre empresas que pertenezcan al mismo sector. Cuando una empresa tiene el ROA negativo significa que la empresa está invirtiendo gran cantidad de capital en su producción, y a la vez obtiene ingresos bajos.

A menudo las empresas aumentan su deuda, cuando esperan un ROA positivo en el futuro, aunque es una estrategia muy peligrosa, ya que, podría resultar ser un ROA más bajo de lo esperado e incluso negativo.

Su formulación recoge los siguientes conceptos:

Margen neto: estudia la relación entre el beneficio neto y el volumen de ventas en un periodo determinado, de ahí, que cuanto mayor sea el beneficio neto para las mismas ventas, mejor será el margen neto

Rotación de los Activos: mide la relación entre las ventas y los activos de una empresa en un determinado periodo, es decir, con el mismo número de activos y un mayor volumen de ventas, obtendremos una mejor rotación.

(Peña, 2020)

A continuación, presentaremos los resultados del cálculo del EVA y el ROA para Magnetron en la siguiente tabla:

Tabla 3

Cálculo del EVA y de la rentabilidad del activo.

| | 2020 | | 2019 | | 2018 | | 2017 | |
|----------------------------|------|---------|------|---------|------|--------|------|--------|
| EVA | -\$ | 7.855 | -\$ | 7.667 | -\$ | 1.961 | -\$ | 10.328 |
| UODI GENERADA | \$ | 7.848 | \$ | 5.078 | \$ | 8.053 | -\$ | 473 |
| UODI mínima a generar | \$ | 15.703 | \$ | 12.744 | \$ | 10.014 | \$ | 9.855 |
| UTILIDAD OPERATIVA | \$ | 8.354 | \$ | 5.599 | \$ | 9.729 | -\$ | 249 |
| Impuestos | \$ | 505 | \$ | 522 | \$ | 1.676 | \$ | 223 |
| Activos Netos de Operación | \$ | 115.680 | \$ | 101.160 | \$ | 83.977 | \$ | 86.358 |
| RA | | 6,78% | | 5,02% | | 9,59% | | -0,55% |
| WACC | | 13,57% | | 12,60% | | 11,92% | | 11,41% |

Fuente: Elaboración propia

El EVA (Valor Económico Agregado) de Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. en los últimos cuatro años ha sido negativo, debido a los altos costos de fabricación por la materia prima importada, los altos volúmenes de inventario necesarios para garantizar las ventas proyectadas, la atención de garantías y reprocesos en la fabricación de la nueva línea de transformadores de energía renovable.

Conclusiones

Podemos concluir, que Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S tiene un alto nivel de ventas, de las cuales el 55% corresponden a exportaciones que se venden crédito, lo cual genera un riesgo de no pago por restricciones cambiarias o legales de los países, que no permiten temporalmente cumplir con las obligaciones de pago.

Por otra parte, la rentabilidad se ha visto afectada por los incrementos en los costos logísticos de las importaciones del 85% de las materias primas principales para la fabricación de los transformadores, los cuales se negocian con base en los precios de los “commodities”, sujetos a variaciones por especulación y por disponibilidad de inventarios y a compras en un volumen significativo, lo cual hace que estén expuestos a las variaciones en la tasa de cambio.

Por último, el aumento en los valores del inventario, obedece a que en el año 2020 se requería altos niveles de inventario para cubrir las expectativas de negocios que se concretarían en el año 2021, además, el efecto del traslado de la operación de la Zona Franca, obligó que Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S comprar el inventario que se encontraba en Zona Franca.

Referencias bibliográficas

- ¿Que es el ROA de una empresa? (2021). *Pymes y Autónomos*. From <https://www.pymesyautonomos.com/administracion-finanzas/que-es-el-roa-de-una-empresa>
- Bonilla, F. (2010). El valor económico agregado (EVA) en el valor del negocio. *Nacional de administración*, 1(1), 55-70. From <https://revistas.uned.ac.cr/index.php/rna/article/view/284>
- BRICEÑO, P. L. (2016, 02 29). DE REGRESO A LO BÁSICO. *GESTIÓN*, p. 1.
- Buitrago, D. C.-M. (2020, Noviembre). *Repositorio Institucional Universidad Católica de Colombia*. From <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/25971/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL%20.pdf>
- Canto, J., & Bendezú Mejía, C. (2007). Los indicadores financieros y el Valor Económico Agregado (EVA) en la creación de valor. *Industrial Data*, 10(1), 42-47. From <https://www.redalyc.org/pdf/816/81610107.pdf>
- Carvajal Guzmán, H. D. (2013). El flujo de caja libre y el costo promedio ponderado de capital: factores claves para la optimización de la estructura de capital de empresas del sector de infraestructura y obra civil. From <https://repository.cesa.edu.co/handle/10726/516>
- El Diario. (2021). 500 Empresas que hacen grande a Risaralda. *El Diario*. From <https://www.eldiario.com.co/revista/500-empresas-que-hacen-grande-a-risaralda-2021/>
- EMIS. (2021). Estados financieros Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. *EMIS*. From <https://www-emis-com.sibulgem.unilibre.edu.co/php/companies/index/financials?pc=CO&cmpy=1199037&view-fins=all>
- EMIS. (2021). Industrias electromecánicas Magnetron S.A.S. From <https://www-emis-com.sibulgem.unilibre.edu.co/php/companies/index/competitors?pc=CO&cmpy=1199037>
- Farhat, S. (2016, Agosto 22). Metodología del cálculo costo promedio ponderado de capital. *Latindex*. From <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/viewFile/50/44>
- Farhat, S. D. (2016). Metodología de cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital en el Modelo del WACC. *Empresarial*, 33-45. From <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/viewFile/50/44>
- Fernandez, P. (2016). WACC: definición, interpretaciones equivocadas y errores. *paper*. From https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1633408

- Gomez Cardona, J. (2009). Valor económico agregado. *Revista Visión Contable*(7), 75-92. From <http://publicaciones.unaula.edu.co/index.php/VisionContable/article/view/401>
- Gutierrez Milla, A. (2003). El EVA (Economic Value Added):¿ Un indicador de gestión o un indicador de creación de valo. *Análisis financiero*. From <http://artemiomilla.net/sites/default/files/EL%20EVA.pdf>
- Hinojoza Mavila, D., & Polar Falcón, E. (2006). El EVA en la evaluación de alternativas de inversión. *Industrial Data*, 9(2), 10-13. From <https://www.redalyc.org/pdf/816/81690203.pdf>
- Industrias Electromecánicas Magnetron S.A.S. (2020, 2019, 2018, 2017). Balance General. 2-5, 39.
- jurado, a. (2019). ¿ Qué es el WACC? Decide hoy qué proyectos te interesan. From <http://audidorescontadoresbolivia.org/archivos/1.QueeselWACC.pdf>
- Magnetron: La empresa de Pereira que fabrica transformadores para la industria petrolera global. (2021). *Valora Inversiones S.A.S. Valora Analitika*. From <https://www.valoraanalitik.com/2021/09/24/magnetron-pereira-fabrica-transformadores-industria-petrolera/>
- Mian, A., & Velez Pareja, I. (2008). Aplicabilidad del concepto clásico WACC en la práctica. *Empresarial de América Latina*, 8(2), 19-40. From <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10978520802084123>
- Miranda Ledesma, D. (2018). *Planeacion Estrategica para la generacion de Valor Economico Agregado*. From <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/9389>
- Moncayo, C. (2016, 02 17). Costo de capital promedio ponderado “CCPP O WACC”. *Instituto Nacional de Contadores Publicos*, 1.
- Moreno Guerrero , F., MONTES TUBIO, F., & Martinez Garcia, J. (2017). Evolución histórica en el desarrollo y fabricación de transformadores de potencia en la fábrica ABB de Córdoba. *DYNA*, 92(5), 497 - 502. From <https://www.revistadyna.com/busqueda/evolucion-historica-en-desarrollo-y-fabricacion-de-transformadores-de-potencia-en-fabrica-abb-de-cor>
- Peña, L. (2020, 10 28). Cómo calcular el ROE y el ROA. *Impuestos y Finanzas*, p. 1.
- Puente-Riofrío, M., & Andrade-Domínguez, F. (n.d.). Relación entre la diversificación de productos y la rentabilidad empresarial. *Revista Ciencia Unemi*, vol. 9, núm. 18, 5. From <https://www.redalyc.org/pdf/5826/582663825010.pdf>
- Quiroga Bejarano, A. M. (2021). Impactos y consecuencias financieras del Covid-19 en las micro, pequeñas y medianas empresas de la ciudad de Tarija. *Investigación y Desarrollo*, 4(6), 13-34. From <http://dicyt.uajms.edu.bo/revistas/index.php/investigacion-y-desarrollo/article/view/418>



RYMEL. (2021, 09 28). QUIÉNES SOMOS. From <http://www.rymel.com.co/index.php/empresa/quienes-somos>

Said Diez, F. (2016). Metodología de cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital en el Modelo del WACC. *Empresarial*, 10(39), 33-45. From <https://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-empresarial/index.php/empresarial-ucsg/article/viewFile/50/44>

Valencia, W. (2011). *Indicador de Rentabilidad de Proyectos: el Valor Actual Neto (VAN) o el valor Económico agregado(EVA)*. From <https://www.redalyc.org/pdf/816/81622582003.pdf>

Velez-Pareja, I. (2006). El Costo Promedio Ponderado de Capital (The Weighted Average Cost of Capital). Available at SSRN 882877. From https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=882877

Vélez-Pareja, I. T. (2002). Nota sobre el costo promedio de capital. From https://www.researchgate.net/profile/Joseph-Tham/publication/5007326_Una_nota_sobre_el_costo_promedio_de_capital/links/5cc79b47299bf12097894f45/Una-nota-sobre-el-costo-promedio-de-capital.pdf

Aviso de copyright. Los autores que se someten a esta conferencia están de acuerdo en los siguientes términos: Los autores conservan los derechos de autor sobre su trabajo, al tiempo que permite a la conferencia para colocar este trabajo no publicado bajo una licencia Creative Commons Attribution License, que permite a otros acceder, utilizar libremente y compartir el trabajo, con un reconocimiento de la autoría de la obra y su presentación inicial en esta conferencia. Los autores son capaces de renunciar a los términos de la licencia CC y celebrar acuerdos contractuales separados, adicionales para la distribución no exclusiva y posterior publicación de este trabajo (por ejemplo, publicar una versión revisada en una revista, publicarla en un repositorio institucional y publicar en un libro), con un reconocimiento de su presentación inicial en esta conferencia. Además, se anima a los autores a publicar y compartir su línea de trabajo (por ejemplo, en repositorios institucionales o en su página web) en cualquier momento antes y después de la conferencia. Los autores están de acuerdo con los términos de este Aviso de Derechos de Autor, que se aplicarán a la presente comunicación, siempre y cuando se publica por la presente Conferencia.