



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Evaluación del margen del EBITDA como una herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A.

Fredy Alexander Alvarado Alvarado

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración y Contaduría Pública
Bogotá, Colombia
2017

Evaluación del margen del EBITDA como una herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A.

Fredy Alexander Alvarado Alvarado

Trabajo final presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magister en Administración

Director:

Mg. German Guerrero Chaparro

Línea de Profundización:

Gestión Financiera

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración y Contaduría Pública
Bogotá, Colombia

2017

A mi madre por su consejo y confianza.

A mi esposa por su amistad, comprensión y entrega.

A mis hijos por ser la luz y mi alegría.

Agradecimientos

El presente documento refleja no solamente el esfuerzo final para optar al título de Magister en Administración de la Universidad Nacional, muestra el tiempo y la dedicación profesional y académica de dos años, el trabajo y esfuerzo de muchas personas que de manera desinteresada y generosa me han extendido la mano en muchas oportunidades.

A los docentes de la Universidad Nacional por su excelencia, disciplina, rigurosidad y entrega para con la segunda cohorte del convenio con la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

A mi director German Guerrero por su apoyo, profesionalismo y amistad durante la realización de este trabajo.

A mi codirector Ricardo Martínez por sus consejos para la finalización de este trabajo.

A las profesoras y amigas Diana Reyes, Consuelo Ruiz y Maria del Rosario Piñeros por su rigurosidad en la metodología y sus constantes consejos para la finalización de este proyecto

A la profesora Claudia Amezcua por las recomendaciones y ayuda incondicional.

A mis compañeros de Acerías Paz del Río S.A. por sus aportes técnicos y de mejoramiento para la finalización de este proyecto.

A mis amigos de la Universidad Nacional Miguel, Yamith, Carolina, Luis Carlos, Derly, Myriam, Sandra, Milton y Juan David por sus voces de aliento y apoyo para continuar con este trabajo.

Resumen

Este trabajo aborda la evaluación del margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera para Acerías Paz del Río S.A., empresa que hace parte del grupo brasileño Votorantim S.A. Para resolver el interrogante principal, se plantea una matriz de relación de los componentes de gestión financiera y de los inductores de valor, con lo que se evalúa de manera teórico-práctica el margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera y de agregación de valor. El estudio de caso abarca el análisis del sector siderúrgico, revisando el contexto global en que se encuentra Acerías Paz del Río S.A.

La investigación permite concluir que el margen del Ebitda puede considerarse como herramienta para la gestión financiera, porque tiene una relación alta en los componentes: presencia de planificación estratégica, mecanismos de control estratégico, análisis funcional de la gerencia financiera, y procesos de planificación y control de la función financiera. La evidencia teórico-práctica muestra deficiencias en los parámetros financieros para la toma de decisiones de largo plazo y en los parámetros financieros de corto plazo; sin embargo, no genera creación de valor para el accionista, pues tiene una relación baja o nula con los inductores de valor: capital de trabajo, costo de capital, sustitución de capital fijo, inversión de capital fijo y costo de capital.

Palabras clave: finanzas, planeación financiera, gestión financiera, estrategia, Ebitda, margen de Ebitda, inductores de valor.

Abstract

This study addresses the evaluation of the Ebitda margin as a financial management tool for Acerías Paz del Río S.A., a company that is part of the Brazilian group Votorantim S.A. In order to solve the main question, a matrix of relation of the financial management components and the value inductors is presented, which evaluates in a theoretical and practical way the Ebitda margin as a model of financial management and value aggregation. The case study covers the analysis of the steel sector, by reviewing the global context in which Acerías Paz del Río S.A. is framed.

The research allows to conclude that the Ebitda margin can be considered as a tool for financial management, because it has a high relation in its components: presence of strategic planning, mechanisms of strategic control, functional analysis of financial management, and planning and control processes of the financial function. The theoretical-practical evidence shows deficiencies in financial parameters for long-term decision making and short-term financial parameters; However, it does not generate value creation for the shareholder, since it has a low or no relation with the value inductors: working capital, cost of capital, substitution of fixed capital, fixed capital investment and capital cost.

Keywords: finance, financial planning, financial management, strategy, Ebitda, Ebitda margin, value drivers.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Lista de figuras.....	XIII
Lista de graficas	XIV
Lista de tablas	XV
Lista de ecuaciones	XVI
Introducción.....	1
Desarrollo metodológico	5
1. MARCO TEÓRICO	8
1.1 Valor.....	8
1.2 Creación de valor	10
1.3 Medidas de creación de valor.....	14
1.3.1 Inductores de creación de valor	16
1.4 Indicadores financieros.....	19
1.4.1 Indicadores de rentabilidad	21
1.4.2 Revisión literaria del Ebitda.....	23
1.4.3 Usos del Ebitda.....	24
1.4.4 Uso del Ebitda para los entes reguladores y de estandarización.	26
1.4.5 Margen de Ebitda	29
1.4.6 Estudios revisados con respecto al Ebitda y el margen del Ebitda.....	30
1.5 Gestión financiera	35
2. METODOLOGÍA	37
2.1 Definición de los componentes teóricos de gestión financiera	37
2.2 Definición de los inductores de valor	38
2.3 Análisis de las relaciones de componentes de gestión financiera con respecto al margen de Ebitda.....	40
2.4 Análisis de las relaciones de los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.	42
2.5 Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.	44

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR SIDERÚRGICO.....	47
3.1 Evolución de la industria siderúrgica en Colombia	49
3.2 Proceso siderúrgico	49
3.3 La empresa.....	51
3.3.1 Naturaleza jurídica	51
3.3.2 Composición accionaria	52
3.3.3 Utilidad o pérdida operacional	53
3.3.4 Utilidad o pérdida neta.....	54
3.3.5 Gastos operacionales.....	56
3.3.6 Activos	58
3.3.7 Pasivos.....	59
3.3.8 Análisis de la acción de APDR	60
3.4 Análisis del margen del Ebitda de APDR	61
4. RESULTADOS DEL CASO DE ESTUDIO ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.	63
4.1 Análisis de las relaciones de componentes de gestión financiera con respecto al margen de Ebitda.	63
4.2 Análisis de las relaciones de los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.....	70
4.3 Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.....	73
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
5.1 Conclusiones	77
5.2 Recomendaciones	79
ANEXOS.....	81
Anexo A: Reseña sobre la evolución de la industria siderúrgica en el mundo.....	81
Anexo B: Situación actual del sector siderúrgico a nivel mundial	83
Anexo C: Situación sector siderúrgico colombiano	89
Anexo D: Reporte de margen de Ebitda trimestral en siderúrgicas mundiales entre 2002 -2014	97
Anexo E: Resumen de margen de Ebitda siderúrgicas latinoamericanas (2012 a 2014).....	101
Anexo F: Resumen del margen de Ebitda siderúrgicas mundiales 2007 - 2014 .	102
Anexo G: Lista de informes corporativos de APDR.....	103
Anexo H: Organigrama APDR	105
Anexo I: Ventajas y desventajas del Ebitda.....	106
Bibliografía	111

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1-1. Relación causa efecto entre los Inductores de valor.....	19
Figura 2-1. Componentes de la gestión financiera.....	38
Figura 3-1. Línea de tiempo de los hitos industriales en APDR (1947 a 2010)	49
Figura 3-2. Diagrama de proceso APDR	50
Figura 4-1. Pilares de la estrategia APDR	64
Figura 4-2. Indicadores macroeconómicos para planeación estratégica APDR.....	65
Figura 4-3. Premisas para planeación estratégica en APDR (2014 a 2018)	65
Figura 4-4. Evaluación de escenarios con el margen del Ebitda.....	66
Figura 4-5. Análisis de indicadores con otras empresas del sector siderúrgico.	67
Figura 4-6. Lineamientos estratégicos área comercial APDR.....	71
Figura 4-7. Pirámide estratégica área comercial APDR.....	71
Figura 4-8. Calculo de WACC para APDR.....	73

Lista de graficas

	Pág.
Grafica 3-1. Porcentaje de composición accionaria de APDR (2011 a 2016)	52
Grafica 3-2. Utilidad o pérdida operacional (2009 a 2015).....	55
Grafica 3-3. Acción histórica de APDR (2004 a 2016).....	60
Grafica 3-4. Margen de Ebitda de siderúrgicas del mundo (2011 a 2014).	62

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 5-1. Desarrollo metodológico	5
Tabla 1-2. Fases del análisis de contenido	7
Tabla 1-1 Definición del concepto de valor	8
Tabla 1-2 Clasificación de las medidas de valor.	15
Tabla 1-3. Indicadores de diagnóstico financiero.....	20
Tabla 2-1. Matriz de relación conceptual de componentes de gestión financiera.....	41
Tabla 2-2. Matriz de relación conceptual de los inductores de valor.	43
Tabla 2-3. Evaluación conceptual entre componentes de gestión financiera e inductores de valor	45
Tabla 3-1. Estado de resultados APDR (2009 a 2015)	53
Tabla 3-2. Balance general APDR (2009 a 2015).....	57
Tabla 4-1. Matriz de relación de componentes de gestión financiera en APDR.....	64
Tabla 4-2. Matriz de relación de los inductores de valor en APDR.	71
Tabla 4-3. Informe de márgenes operacionales APDR por familia.....	72
Tabla 4-4. Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda en APDR	74
Tabla 0-1. Empresas siderúrgicas productoras en Colombia.....	95

Lista de ecuaciones

	Pág.
Ecuación 1-1. Calculo del Ebitda.....	28
Ecuación 1-2. Calculo del margen de Ebitda.....	29

Introducción

En la gestión financiera de las empresas, los indicadores financieros¹ son fundamentales para revisar el buen funcionamiento de la organización. Un modelo propuesto por Copeland comienza observando los indicadores que afectan el flujo de caja de la empresa y su valor (se denominan “Inductores de Valor”) (Copeland, Murrin, & Koller, 2004)), para conocer la rentabilidad. Según este modelo de diagnóstico de primera capa se puede determinar, en primera instancia, el tipo de problemas que una empresa puede tener.

Los análisis que involucran el Ebitda analizan el costo, volumen y rentabilidad, ayudando a los gerentes a comprender las interacciones entre ellas, por lo que se considera este indicador como un instrumento vital en muchas decisiones empresariales.

El indicador Ebitda ha existido desde los años 1960, pero su mayor popularidad se logra con los banqueros de inversión durante la compra apalancada del periodo 1980, como una herramienta de medida para asistir en el análisis y valoración de compañías (Stump, 2000). Desde este momento, el Ebitda ha de pasar, de este uso limitado, a convertirse en parte de la corriente principal, algunas medidas en los informes junto con las utilidades por acción (EPS), flujo de caja operativo (FCO), y el ratio costo-beneficio. Además, muchas compañías ahora resaltan el Ebitda en los comunicados de prensa, que generalmente se traduce en una instantánea económica más agradable de sus operaciones. Muchos de los miembros de la comunidad financiera y académica hablan sobre las fortalezas y debilidades del Ebitda: Fridson (1998), Stumpp, Marshella, Rowan, McCreary y Coppola (2000), Iço, Braga (2001), Grant y Parker (2002), King (2001); MacDonald (2003), Luciano (2003), Calabrese y Rafferty (2003), Salotti y Yamamoto (2005), Damodaran (2006), Malvessi (2006), Moody's (2011), Brockman y Russell (2012), Bonmatí Martínez (2012) y Malvessi y Calil (2014)

¹ Índice Financiero, es una relación de cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa con el propósito de formarse una idea acerca del comportamiento de algún aspecto específico de ésta.

En el caso específico de Acerías Paz del Río S.A. se presentan mutaciones del entorno (Lemaire, 1997) que afectan el resultado de la compañía, como las de 2009 y 2014, en las que registran pérdidas netas que suman \$ 490.163.000.000, debido principalmente a la crisis económica mundial, la reducción de los precios del acero² y el incremento en 383%³ de la importaciones de acero en 2012, resultados que afectan un desarrollo industrial y constructivo que garantice un crecimiento social y económico, lo que hace que los directivos y líderes de Acerías Paz del Río S.A. tomen acciones para el control de los costos y, a su vez, definan planes para lograr un incremento de las ventas, siendo estas situaciones un reto para la compañía.

Ante las importaciones masivas de algunos productos que afectan la industria y el agro, el gobierno expidió varios decretos que contemplan medidas de salvaguardia o de protección comercial; el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, mediante Decretos 2211, 2212 y 2213, del 8 de octubre de 2013, estableció adoptar medidas de salvaguardia provisional a las importaciones de barra de hierro o acero (barras corrugadas) y de alambres de hierro o acero, originarios de países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC), durante 200 días para las importaciones de alambres de acero⁴, que fueron prorrogados para las importaciones de alambres por los Decretos 332, del 19 de febrero de 2014, y 846, del 30 abril del mismo año.

Así, los productos de empresas del sector como Proalco, Corsan, Proalambres, Armalco, Grapas y Puntillas “El Caballo” y Alambres y Mallas se verían afectados porque los costos de producción aumentarían con el alza de los precios de la materia prima⁵.

La interacción entre el sector siderúrgico y el sector de la construcción genera potentes dinámicas sobre los demás clústeres de la economía y sobre él mismo (Villamil & Hernández, 2016). En este orden de ideas, las medidas de fomento a la demanda por bienes finales cobran una importancia aún mayor. Según cálculos de CAMACOL (Cámara

² Tomado de la pagina (http://rse.larepublica.com.co/archivos/EMPRESAS/2010-04-05/acerias-paz-del-rio-incremento-102-por-ciento-las-ventas_96915.php)

³ Estadística de ANDI, comité siderúrgico colombiano, pagina 27.

⁴ Ministerio de Comercio, Industria y Turismo mediante Decretos 2211, 2212 y 2213

⁵ <http://www.elpais.com.co/economia/medidas-de-salvaguardia-profundizan-quebre-en-sector-siderurgico-en-colombia.html>

colombiana de la Construcción), el consumo de productos metalúrgicos básicos representa el 21,4% de la demanda de insumos (CAMACOL, 2016). De hecho, se estima que cerca del 45% del acero y 80% de los aceros largos tienen como destino el sector de la construcción⁶.

En Acerías Paz del Río S.A., dentro de los procedimientos corporativos de Votorantim⁷, se incluye una metodología de análisis y revisión de generación de valor para cada unidad de negocio, que ayuda a tomar decisiones basadas en el valor agregado a la compañía y sus posibles estrategias, por lo que se hace necesario hacer una evaluación entre la teoría entregada por el indicador margen del Ebitda y su forma de ejecución para las decisiones enfocadas a la gestión financiera, para revisión de unidades de negocio.

Dentro de las políticas de Acerías Paz del Río S.A. existen formas de gestionar el modelo financiero, cuyo objetivo es la validación de resultados del modelo corporativo y para lo cual los indicadores claves establecidos son Ebitda y margen de Ebitda.

Para la gestión de las estrategias de negocio existen indicadores de rendimiento PU (*Performance Units*) que forman parte de la estructura de los indicadores financieros para la remuneración variable (pago de la prima de producción por el cumplimiento de los objetivos establecidos).

Para Votorantim S.A. es tan importante encontrar una forma de evaluar las unidades productivas desde una perspectiva planificadora, que se tiene un evento llamado "*EBITDA Day*"⁸ en octubre, en el que diversos gestores de sus empresas se reúnen, a fin de definir el presupuesto y las metas para el siguiente año, utilizando como premisa las inversiones prioritarias en la etapa del *Portfolio Day* y los análisis y metas del Plan Plurianual.

La metodología establecida conformará la línea clave para el monitoreo de los históricos de las unidades de gestión, además de formar parte para los planes de acción. También

⁶ Instituto Latinoamericano del Fierro y del Acero, ILAFA

⁷ Accionista mayoritario de Acerías Paz del Río S.A. el Grupo Votorantim de origen brasilero con más de 90 años de actividad en el mercado, actúa principalmente en Brasil y en 16 países más, con operaciones comerciales en los sectores de producción de cemento y agregados, minería y metalurgia (aluminio, zinc y níquel), siderurgia, celulosa y papel, jugo concentrado de naranja y autogeneración de energía. El Grupo está conformado por unidades de negocio dentro de las cuales se encuentra Votorantim Siderurgia, orientada a la producción de aceros en Argentina, Brasil y Colombia.

⁸ <http://www.votorantim.com.br/informeanual/informeanual2011/estrategia-y-gestion/planificacion-estrategica.html>

se plantea que, como parte de la planeación estratégica y del presupuesto de la compañía, se realicen estos mismos análisis para la toma de decisiones a fin de mejorar la rentabilidad de las unidades de negocio.

La relevancia de evaluar el margen del Ebitda como herramienta de gestión en Acerías Paz del Río S.A. es muy importante, pues jalona en la cadena siderúrgica, metalmeccánica y astillera el 8% sobre la industria manufacturera colombiana (0,9% sobre el PIB del país) y concentra aproximadamente el 14% del empleo de la industria manufacturera⁹, según cifras de 2010. Además de ser un punto de interés en un marco teórico-práctico para la comprensión de este indicador en el sector, es de suma importancia para su empleo y gestión, por lo que la aplicación de una herramienta efectiva que despliegue el concepto de gestión financiera y creación de valor hacia las unidades de negocio para la toma de decisiones debe ser clara.

Por lo anterior, el objetivo general del presente trabajo corresponde a evaluar el margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A., objetivo alrededor del cual se plantean los siguientes objetivos específicos:

- a) Desarrollar un marco de referencia conceptual para comprender las teorías financieras que tienen impacto sobre la gestión de unidades de negocio a través del margen del Ebitda;
- b) Definir la estructura y los componentes para el análisis financiero del indicador de margen de Ebitda en las unidades de negocio relacionadas con la siderurgia, y
- c) Analizar el margen del Ebitda como una herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A.

⁹ Fuente: DANE – Departamento Administrativo Nacional de Estadística

Desarrollo metodológico

Enfoque metodológico

La realización de la investigación da cuenta del desarrollo de los objetivos y su interrelación con el enfoque, el método y técnica de análisis como se observa en la Tabla 5-1.

Tabla 5-1. Desarrollo metodológico

Objetivo general: Evaluar el margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A.				
Objetivos específicos	Enfoque metodológico	Método	técnica de análisis	Instrumentos
Desarrollar un marco de referencia conceptual para comprender las teorías financieras que tienen impacto sobre la gestión de unidades de negocio a través del margen del Ebitda	Mixto Cualitativo Cuantitativo (Creswell 2008)	Estudio de caso simple (Yin, 1989)	Análisis de contenido (Berelson, 1952) Primera fase: Recolección de la información.	Información bibliográfica de varios autores. Artículos especializados Tesis
Definir la estructura y los componentes para el análisis financiero del indicador de margen de Ebitda en las unidades de negocio relacionadas con la siderurgia			Análisis de contenido Segunda fase: clasificación de la información.	Artículos especializados Tesis
Analizar el margen del Ebitda como una herramienta de gestión financiera para unidades de negocio; caso Acerías Paz del Río S.A			Análisis de contenido por categorías. Tercera fase: Evaluación mediante dos tipos de categorías, -Inductores de valor -Gestión financiera.	Documentos: Informes de gestión APDR 2009-2015 Estados financieros 2009-2015 Informe de planeación estratégica Informe de presupuesto Boletines gremiales Revistas especializadas Archivos de prensa Información vía web

Fuente: Elaboración propia.

Se presenta un enfoque de investigación mixta que según (Creswell, 2008), consiste en integrar metodologías cuantitativas y cualitativas con el propósito de obtener una mayor comprensión sobre el objeto de estudio. Por tanto este estudio se interesó por evaluar la aplicación del margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera en APDR para comprender a profundidad su incidencia y amplitud como herramienta financiera. Para ello y siguiendo a Creswell se adopta la estrategia secuencial exploratoria, en donde los resultados cuantitativos se usan para explicar los cualitativos, seguido del orden cualitativo con análisis - cuantitativo con análisis en función de explorar un fenómeno en particular. Lo anterior permite explicar la secuencia exploratoria que sigue el estudio con el abordaje cualitativo al explicar la teoría que fundamenta la aplicación del margen del Ebitda principalmente desde Vera-Colina (2012), seguido del componente cuantitativo al evidenciar el grado de relación entre la gestión financiera y la agregación de valor por medio de los inductores con respecto al margen de Ebitda en Acerías Paz del Río S.A. en adelante APDR, para finalmente comprender la interrelación en las dos posturas.

Lo anterior se lleva a cabo mediante el método de estudio de caso simple que según (Yin, 1989) comprende una estrategia de investigación que puede ser utilizada tanto en investigación exploratoria, descriptiva y explicativa y es de tipo simple pues representa un caso crítico en una probada y bien formulada teoría, y lo que se pretende es confirmarla, desafiarla o extenderla. Es así que la exploración del objeto de estudio de ésta investigación corresponde al caso de la empresa APDR en forma particular.

Para hacer el estudio del caso APDR se realizó el análisis de contenido según (Berelson, 1952, p. 17) compone «una técnica de investigación que permite explicar la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de las comunicaciones, que tiene como objetivo Interpretarlas». Para este estudio se estructura en tres fases así: selección, clasificación y evaluación en donde se determinan principalmente los generadores de valor, los inductores de valor, las medidas para creación de valor, para finalizar en el concepto clave de gestión financiera y en detalle el indicador de margen de Ebitda (revisión histórica, definición, interpretación, ventajas y desventajas), se revisa cómo está el sector siderúrgico a nivel mundial y regional. Más adelante, se analiza la estructura y componentes de gestión financiera en cualquier organización y la presentada en el sector siderúrgico en la empresa APDR.

Se evalúa la estrategia presentada de APDR en los años de 2013 y 2014 en los que el indicador de margen de Ebitda aparece como un lineamiento base para la planeación estratégica. Como se observa en la Tabla 1-2.

Tabla 1-2. Fases del análisis de contenido

Selección temas	Clasificación	Evaluación
Gestión financiera	Presencia de planificación estratégica	Diseño explícito de plan estratégico.
		Análisis de fortalezas y debilidades.
		Análisis de variables del entorno.
		Definición de objetivos del plan.
		Análisis de estrategias.
	Mecanismos de control estratégico	Evaluación del logro de objetivos estratégicos
		Definición de indicadores de gestión.
		Frecuencia de evaluación.
	Análisis funcional de la gerencia financiera	Planificación de correctivos a desviaciones del plan
		Contribución con el diseño de plan estratégico.
		Disponibilidad de personal capacitado.
		Análisis de indicadores financieros.
	Procesos de planificación y control en la función financiera	Comparación con la gerencia financiera de empresas similares.
		Diseño de plan financiero según lineamientos de estrategia.
		Formulación de objetivos y metas.
	Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo	Definición de estrategias y diseño de políticas.
		Definición de mecanismos de control.
		Parámetros de rendimiento y riesgo en el análisis de inversiones.
		Planificación del tipo de inversión.
	Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo	Métodos para la evaluación de inversiones.
Composición de la estructura financiera		
Alternativas de financiamiento planificadas		
Saldos disponibles en tesorería.		
Crédito y cobranzas a clientes.		
Saldos disponibles en tesorería.		
Inductores de valor	Tasa de crecimiento en las ventas	Crédito y cobranzas a clientes.
		Manejo de inventarios
	Margen de beneficio operativo	Alternativas de financiamiento planificadas
	Tasa de impuesto sobre la renta	
	Capital de trabajo	
Sustitución de capital fijo		
Inversión de capital fijo		
Costo de capital		

Fuente: Basado en Vera-Colina (2012)

1. MARCO TEÓRICO

Este capítulo presenta, en la primera parte, el concepto de valor y creación de valor, realiza una revisión de cómo medir esta creación de valor por medio de medidas o métricas y llega al concepto de inductor de valor; en la segunda parte, presenta una revisión del concepto de gestión financiera a través de varios autores; en la tercera parte, una revisión general de la literatura sobre indicadores financieros, un referente temático relativo a diversos indicadores financieros, aunque con especial énfasis en el Ebitda y el margen del Ebitda, y, finalmente, se incluyen algunos estudios que utilizan estos indicadores para la revisión de creación de valor para la organización.

1.1 Valor

Para realizar la definición de valor, se revisó bajo la teoría llamada teoría de valor y sus diferentes escuelas, que a lo largo de la historia de la economía han pretendido definirlo y medirlo; esta se muestra en la Tabla 1-1

Tabla 1-1 Definición del concepto de valor

Escuelas	Teoría de valor	Definición del concepto	Autores
Clásica	Valor-trabajo	Se debe observar que la palabra “valor” tiene dos significados diferentes: algunas veces significa la utilidad de un objeto particular, y otras significa la facultad que otorga la posesión de este objeto de comprar otras mercancías. Al primero se le puede llamar valor de uso, y al segundo, valor de cambio (Smith, 1794).	Adam Smith, Jean-Baptiste Say y David Ricardo.

		El valor es creado por la conjunción de factores, tierra, capital y trabajo (Smith, 1794). Ninguno de tales factores puede explicar individualmente la creación de valor como valor de cambio (criterio objetivo de valor).	
Marxista	Substantiva del valor	<p>El valor es el monto necesario para la producción social de un bien económico (es decir, lo que tiene valor de uso) en un determinado nivel de desarrollo tecnológico (Marx, 1975).</p> <p>Para esta escuela, los precios se derivan del valor, por lo que siempre se mueven en pequeñas variaciones en torno a él.</p> <p>El valor es creado por el trabajo humano socialmente necesario, acumulado en el producto, que tiene valor de uso y valor de cambio (criterio objetivo de valor).</p>	Marx
Austríaca	Teoría valor subjetivo o Teoría neoclásica del valor-utilidad	<p>El valor es una magnitud subjetiva que se mide por la estima en que el público valore un objeto. Luego; supone que los precios no tienen por qué tener ninguna cercanía con los costos de producción.</p> <p>El valor es asignado a un bien a partir de su utilidad y escasez (valor de uso y valor de cambio) para un consumidor que obtiene unidades de satisfacción por su consumo (criterio subjetivo de valor).</p> <p>Wieser (1956) afirma que los factores de la producción tienen un valor debido a la utilidad que ellos han conferido al producto final (su utilidad marginal)</p> <p>Carl Menger, explica que el valor de los factores no es la contribución individual de cada uno de ellos en el producto final; sino que su valor es el valor del último que contribuyó al producto final (la utilidad marginal) (Menger & Salas, 1997).</p>	Friedrich von Wieser, Carl Menger y William Stanley Jevons.

Fuente: Elaboración propia basado en los autores.

Así, para esta investigación; la teoría objetiva representa de cierto modo la base del pensamiento económico moderno y proporciona el marco adecuado para el desarrollo de la teoría económica, apoyando conceptualmente los análisis realizados, para describir la agregación de valor por medio de los inductores de valor.

1.2 Creación de valor

La idea de que la responsabilidad primaria de la dirección es aumentar el valor ha logrado una aceptación generalizada en los Estados Unidos. Con la mundialización de la competencia y de los mercados de capitales y el maremoto de las privatizaciones, el valor para el accionista está captando rápidamente la atención de los directivos en el Reino Unido, la Europa Continental, Australia, e incluso en Japón. En la próxima década, será muy probable que el valor para el accionista se convierta en el patrón mundial para medir la rentabilidad de la empresa (Alfred Rappaport, 1986).

En los primeros años de la década de los ochenta, eran pocas las empresas comprometidas seriamente en lograr valor para el accionista. Aunque algunas empresas utilizaban poco a poco algunas aplicaciones del enfoque del valor para el accionista, como, por ejemplo, el análisis del cash-flow descontado a la hora de tomar decisiones sobre el presupuesto de capital y para calcular el precio de las fusiones y adquisiciones, la filosofía de la dirección estaba muy inspirada en la orientación hacia los beneficios a corto plazo. El movimiento hacia las absorciones que tuvo lugar en la segunda mitad de la década de los ochenta fue un poderoso incentivo para que los directivos concentraran su atención en la creación de valor(Alfred Rappaport, 1986).

La realidad es que el principio del valor para los accionistas no ha perjudicado a los ejecutivos; más bien, son los ejecutivos quienes han traicionado el principio. En los años 90, por ejemplo, muchas empresas introdujeron las opciones de compra de acciones como un componente importante de la compensación ejecutiva. La idea fue alinear los intereses de la dirección con los de los accionistas. Pero la generosa distribución de opciones en gran medida fue incapaz de motivar un comportamiento orientado al valor, porque su diseño prácticamente garantizaba que se produciría el resultado contrario.

Para empezar, los períodos relativamente cortos de adquisición de derechos sobre las opciones, combinados con la creencia de que las ganancias de corto plazo estimulan los precios de las acciones, incentivaron a los ejecutivos a manejar las ganancias, ejercer tempranamente sus opciones y venderlas a la primera oportunidad de beneficio. La práctica común de acelerar la fecha de ejercicio de las opciones de un CEO al momento de jubilar agregó otro incentivo más a enfocarse en el desempeño de corto plazo. Desde luego, estas deficiencias se mantuvieron ocultas durante gran parte de esa década, y el

gobierno corporativo tomó un lugar secundario mientras los inversionistas veían subir los precios de las acciones a ritmo de dos dígitos. Sin embargo, el clima cambió drásticamente en el nuevo milenio, a medida que los escándalos contables y una acentuada declinación del mercado accionario desencadenaron una avalancha de colapsos corporativos.

La consiguiente erosión de la confianza pública motivó una rápida respuesta regulatoria, particularmente con la aprobación en 2002 de la ley Sarbanes-Oxley (SOX), que exige a las empresas instaurar detallados controles internos y responsabiliza directamente a los ejecutivos corporativos por la exactitud de los estados financieros. No obstante, pese a las regulaciones SOX y otras medidas, el énfasis en el desempeño de corto plazo persiste. En su defensa, algunos ejecutivos sostienen que no tienen más alternativa que adoptar una orientación de corto plazo, dado que el período promedio de tenencia de acciones en fondos gestionados profesionalmente ha caído de unos siete años en los años 60 a menos de un año en la actualidad. (Alfred Rappaport, 2006)

Se entiende por creación de valor, en términos financieros, una decisión, acción, inversión o transacción que contribuye a la creación de valor cuando es capaz de retornar un monto de dinero superior a lo invertido inicialmente, y es capaz de cubrir todos los costos asociados, incluyendo los costos de oportunidad de los recursos invertidos. Es decir, una operación que genera ingresos suficientes para exceder sus costos operativos, contablemente arroja una utilidad; si ese excedente permite pagar gastos de intereses e impuestos, contablemente existe utilidad; pero si esa utilidad no satisface el rendimiento esperado por el propietario, si no cubre el costo de oportunidad de los recursos invertidos en el negocio, esa operación no está creando valor, por lo contrario, lo está destruyendo. En resumen, se crea valor al obtener un rendimiento superior al costo de oportunidad del capital invertido (Copeland et al., 2004) citado por (Vera-Colina, 2000): asimismo, una empresa crea valor cuando las expectativas reales de crecimiento en el beneficio económico son superiores a las expectativas ya incluidas en el precio de las acciones (Abate, Grant, & Stewart III, 2004).

Otra definición de creación de valor es una serie de actividades que conducen al propietario o accionista a obtener una rentabilidad superior a la que obtendría con otra alternativa comparable (Laniado, 2002)

Muchos son los estudios en finanzas que recogen la afirmación de creación de valor como maximización de valor invertido por los accionistas, y recomiendan que todo gerente debe concentrar sus esfuerzos en el logro del objetivo anteriormente señalado (Brigham & Houston, 2005), (Alfred Rappaport, 1986, 1999), (Copeland et al., 2004), (Brealey, Myers, Allen, Soria, & Izquierdo, 2006), (1998), (Milla Gutiérrez, 2010), algunos como principios de gobierno corporativo (Alfred Rappaport, 2006) o como gerencia de valor (García Serna, 2003, 2009; Alfred Rappaport, 1986), otros como incrementar al máximo el valor de la firma y, a partir de allí, repartir en forma equitativa la riqueza entre todos los interesados: accionistas, trabajadores, el Estado, los clientes, los acreedores, los proveedores. Por lo tanto, es una obligación de la gerencia tomar decisiones adecuadas que contribuyan a ese objetivo (Vélez Pareja, 2004).

Pero a diferencia de lo que pasaba hasta hace relativamente poco tiempo (15-20 años), y sobre todo después de la crisis económica mundial de los primeros años del siglo XXI, las presiones no se enfocan solamente en la generación de utilidades, sino específicamente en la capacidad de las organizaciones para generar valor en forma sostenida como el único camino para justificar su efectividad, algo que argumentaba en su momento (Koller, 1994) y lo retoman autores como costo de sostenibilidad de capital y creación valor sostenible (Figge & Hahn, 2005). Ya no basta con ser eficiente (gestión adecuada de recursos) ni fríamente efectivos (enfoque solo hacia resultados); para lograr estos objetivos, es importante para las empresas las medidas de desempeño estén alineados hacia la meta corporativa, armonizar todos los procesos para lograr que las decisiones de gestión se basen en la generación de valor (Chari, 2009).

Es lógico por tanto que el conjunto de políticas y directrices que se lleven a la práctica en la empresa sean coherentes con este objetivo común de creación de valor.

Existe otra visión de creación de valor; la creación de valor compartido, causó una tormenta de interés¹⁰ sobre este concepto, Porter y Kramer define como políticas y prácticas de

¹⁰ Debatido este artículo por los comentaristas en *The New York Times*, *Forbes* y *The Financial Times*, entre otros, mientras que en el Huffington Post, Lynn Forester de Rothschild dijo que el concepto fue uno de los "siete acciones influyentes en 2011 que capturó un cambio emergente en relación comercial" con la sociedad. " las corporaciones y empresas de todo el mundo comenzaron a construir valor compartido en sus modelos de negocio, y The Economist nombra como el concepto de valor compartido como tendencia (*top trend*) en 2012.

operación que mejoren la competitividad de una empresa y al mismo tiempo el avance de las condiciones económicas y sociales en las comunidades en las que opera (Porter & Kramer, 2011), El concepto de valor compartido que se centra en las conexiones entre progreso social y económico tiene el poder de dar rienda suelta a la próxima ola de crecimiento global.

Según Porter and Kramer (2011), hay tres maneras principales que las empresas pueden crear oportunidades de valor compartido:

- al reconcebir productos y mercados,
- al redefinir la productividad en la cadena de valor y
- al permitir el desarrollo local de clúster de compañías y reguladores

Cada empresa debe mirar a las decisiones y oportunidades a través de la lente de valor compartido. Esto conducirá a nuevos enfoques que generen una mayor innovación y crecimiento para las empresas y también mayores beneficios para la sociedad, para Porter existe una forma de medición de creación de valor compartido, este es un proceso paso a paso el cual sigue un enfoque pragmático a la medición con ejemplos de empresas líderes. (Porter, Hills, & Pfitzer, 2011) .

Un número creciente de empresas conocidas por su enfoque inflexible, tales como Google, IBM, Intel, Johnson & Johnson, Nestlé, Unilever y Wal Mart, han comenzado a emprender importante iniciativas de valor compartido.

Para efectos de la definición de creación de valor para este estudio se tomara la de Copeland citada por Vera Colina, pues entrega en sentido más amplio, la descripción analítica para los inductores de valor para el caso de estudio.

El artículo ganó el Premio McKinsey 2011 al mejor artículo de HBR (*Harvard Business Review*), desde entonces ha sido consagrado en la estrategia oficial de la UE para la CSR. *European Commission, "A renewed EU strategy 2011-14 for Corporate Social Responsibility: Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions," October 25, 2011.*

1.3 Medidas de creación de valor

La gestión de valor se sustenta en tres componentes principales los cuales son finanzas, estrategia y gobierno corporativo, donde este último componente centra la atención en la evaluación del resultado empresarial, la compensación a la organización y las relaciones con los inversores. (Milla Gutiérrez, 2010)

Así la medida del resultado empresarial de estos componentes en los cuales se revisa la creación valor debe ser eficaz. Para Milla Gutiérrez “Es esencial para una compañía ser capaz de medir y cuantificar el éxito de su estrategia a través de la identificación de medidas adecuadas de creación de valor para el accionista”.

Existe muchos debates de los cuales se revisa la forma de medir tal creación de valor sin embargo existe un consenso en la clasificación de las medidas de creación de valor

- En función de la perspectiva de observación: medidas desde la perspectiva interna o desde el interior de la compañía y perspectiva externa o desde el mercado.
- En función de su naturaleza: medidas basadas en los resultados contables, medidas basadas en la renta residual o los resultados anormales (medidas de carácter económico) y medidas basadas en los flujos de caja libre o de las acciones.

A continuación se muestra una tabla donde se cruzan estas dos clasificaciones con respecto a las medidas de creación de valor encontradas.

Tabla 1-2 Clasificación de las medidas de valor.

Medidas basadas en:	Perspectiva externa [Pe] (mercado)	Perspectiva interna [Pi] (empresa)	Autores teóricos
Resultados contables Son medidas de un único período, obtenidas de la contabilidad, con ajustes o no, que pueden incorporar información del mercado.	PER ¹¹ MVe/BVe ¹² Ratio 'Q' de Tobin ¹³	EPS ¹⁴ , EBITDA NOPAT ¹⁵ BDI ¹⁶ , ROIC ¹⁷ y acepciones [ROCE, ROI ¹⁸ , ROA ¹⁹ , RONA y ROGI] ROE ²⁰	Fetlman y Ohlson (1995), (Tobin, 1969)
Resultados económicos Son medidas de uno o múltiples períodos, basadas en la renta residual o los resultados anormales, que tienen en cuenta el coste del capital y que pueden incorporar información del mercado.	MVA[Pe] ²¹	EP ²² EVA ²³ CVA(1) ²⁴ SVC ²⁵ PDC ²⁶	Stewart (1991), Brealey (1996), Faus(1997), Rappaport (1998), Fernández (2000), Fuller (2001), Milla (2003), Velez (2006), (García Serna, 2009)
Flujos de caja libre (o de las acciones) Son medidas de uno o múltiples períodos, en su caso, que consideran la dimensión, temporalidad y/o riesgo asociado a los flujos de caja. y pueden incorporar información del mercado o contable.	TSR y RTSR ²⁷ SVC[Pe] ²⁸ AR ²⁹ ER ³⁰ Ratio MVe/E ³¹	TBR ³² SV y SVA ³³ CFROI ³⁴ CVA (2) ³⁵ MVA[Pi] SVC[Pi] E/BVe	(Fruhan, 1979), (Madden, 1999).

Fuente: Tomado de creación de valor para el accionista (Milla Gutiérrez, 2010)

¹¹ PER Ratio precio-beneficio (*price earning ratio*) la relación entre el precio o valor y los beneficios.

¹² MVe/BVe Ratio valor contable-valor de mercado (*Market to book ratio*).

¹³ Ratio 'Q' de Tobin establece una relación entre el valor del mercado de una compañía –PE- y el coste de reemplazo de los activos –PI.

¹⁴ EPS Beneficio por acción (*Earning Per Share*)

¹⁵ NOPAT Beneficio operativo después de impuestos (*Net Operating Profit After Taxes*)

¹⁶ BDI Beneficio después de impuestos pero antes de extraordinarios

¹⁷ ROIC Rentabilidad sobre el capital invertido (*Return On Invested Capital*)

¹⁸ ROI Rentabilidad sobre la inversión (*Return On Investments*)

¹⁹ ROA Rentabilidad sobre el activo (*Return on assets*)

²⁰ ROE Rentabilidad sobre el patrimonio (*Return On Equity*)

²¹MVA[Pe] Valor de Mercado Añadido desde la Perspectiva Interna (*Market Value Added from Internal Perspective*).

²² EP Beneficio económico (*Economic Profit*)

²³ EVA Valor Económico Agregado (*Economic Value Added*) ²³, Stewart describe el EVA como el beneficio neto operativo menos el costo de todo el capital empleado para producir esos ingresos(G. B. Stewart, 1990).

²⁴ CVA[1] Valor de caja añadido (*Cash Value Added*), es una medida absoluta de la contribución de los resultados operativos de una compañía a la creación de valor que proporciona una dirección adecuada de cuándo y cómo el valor es aumentado (The Boston Consulting Group, 2000).

²⁵ SVC Creación de valor para el accionista (*Shareholder Value Creation*)

²⁶ PDC Palanca de crecimiento según Garcia.

²⁷ TSR Rentabilidad Total del Accionista (*Total Shareholder Return*) y RTSR Rentabilidad total para el accionista relativa (*Relative Total Shareholder Return*)

²⁸ SVC Creación de valor para el accionista (*Shareholder Value Creation*)

²⁹ AR Rentabilidad anormal o renta residual (*Abnormal Returns*)

³⁰ ER Exceso de rentabilidad (*Excess Return*)

³¹ Ratio E/BVe Relación entre el valor intrínseco de las acciones E y su valor en libros BVe

³² TBR Rentabilidad Total Del Negocio (*Total Business Return*)

³³ SV Valor para el accionista (*Shareholder Value*) y SVA Valor añadido para el accionista (*Shareholder Value Added*)

³⁴ CFROI rentabilidad de la inversión en términos de caja (*Cash Flow Return on Investment*), siguiendo a (Madden, 1999) que es el proponente de esta medida.

³⁵ CVA[2] Valor de caja añadido (*Cash Value Added*), parte de la utilidad operativa, sino del flujo de efectivo proveniente de operaciones; es por ello que este indicador no solo mide la creación de valor, sino la capacidad que tiene el negocio de financiar sus operaciones futuras al mismo tiempo que cumple con el rendimiento requerido por sus inversionistas (Ottosson & Weissenrieder, 1996).

Existe una relación entre la perspectiva externa e interna deberían converger a largo plazo por lo que “una medida adecuada de valor debe posibilitar cuantificar la efectividad de una estrategia dado en términos de creación de valor para el accionista” (Milla Gutiérrez, 2010).

También, una buena medida de resultado empresarial desde la perspectiva interna debería estar altamente correlacionada con el valor de mercado de las acciones y con los resultados anormales –rentabilidades no esperadas- observados en el mercado.

Es importante definir que el propósito de las medidas de resultado empresarial es dirigir el comportamiento de los gestores de la compañía hacia la toma de decisiones que maximicen la riqueza de los accionistas y, en consecuencia, cuanto más compleja y difícil sea la medida menos efectiva será en cumplimiento de este propósito.

Así pues, a la hora de seleccionar de la medida más adecuada hay que hacer referencia a la seguridad, simplicidad y relevancia de dicha medida para cuantificar adecuadamente el valor creado para la compañía, o para el accionista, tanto desde la perspectiva externa, dado que no hay ninguna medida que satisfaga todas las necesidades de una compañía. Además, las medidas deben posibilitar su comparabilidad entre sí a lo largo del tiempo en una misma compañía y entre otras compañías (Milla Gutiérrez, 2010).

1.3.1 Inductores de creación de valor

En las últimas dos décadas se ha producido un cambio considerable en la práctica de la gestión contable y financiera de las empresas. Del énfasis tradicional de las decisiones financieras orientadas al análisis y control presupuestario se ha pasado a un énfasis con un mayor componente estratégico que centra la atención en identificar y medir los inductores de las operaciones y financieros que conducen a la creación de valor.

Para ser útiles los inductores de creación de valor necesitan ser organizados y cuantificados de tal forma que sea fácilmente identificable qué inductores tienen el mayor impacto sobre el valor intrínseco de una compañía, lo que permitirá una mejor consecución de su objetivo primordial, que es la creación de valor para el accionista. (Milla Gutiérrez, 2010)

Descubrir los principales inductores de creación de valor del negocio de una compañía y comprender su significado, funcionamiento e interrelaciones, constituyen aspectos críticos para entender el modelo sobre el que se sustenta el proceso lógico de creación o destrucción de valor. (Milla Gutiérrez, 2010)

Es importante acotar el concepto de inductor de valor, para posteriormente estudiar los mecanismos y medidas necesarios para alcanzarlo. También conviene señalar que este objetivo de creación de valor para el accionista con los intereses del resto de personas que tienen relación con la empresa como son: clientes, proveedores, empleados y sociedad en general (Vélez Pareja, 2004)

Un inductor de valor puede ser definido como una variable que influencia el valor (en este caso, el valor intrínseco) de una empresa (Kazlauskienė & Christauskas, 2008)

Para la PwC³⁶ los denominados inductores o generadores del valor son acciones o estrategias diseñadas por la dirección de la empresa o procedentes del entorno y que afectan sustancialmente al valor de un negocio. Los generadores de valor suelen estar interrelacionados entre sí y se influyen continuamente unos a otros (PriceWaterhouseCoopers, 1999, pp. 321-322).

Para García un Inductor de creación valor es el aspecto asociado con la operación del negocio que por tener relación causa-efecto con su valor, permite explicar el porqué de su aumento o disminución como la consecuencia de las decisiones tomadas (García Serna, 2003).

Para Milla por inductores de creación de valor (*value drivers*) debemos entender aquellos factores que tienen un mayor poder de influencia sobre los resultados operativos y financieros de una compañía y que, en consecuencia, contribuyen en mayor medida a aumentar el valor de un negocio (Milla Gutiérrez, 2010)

Para Rappaport mientras estos inductores son críticos para determinar el valor de cualquier negocio, son demasiado amplios para ser útil para muchas de las decisiones operativas;

³⁶ Anteriormente PriceWaterhouseCoopers es reconocida como una de las firmas de consultoría de las *Big Four*, junto con Deloitte, KPMG y EY.

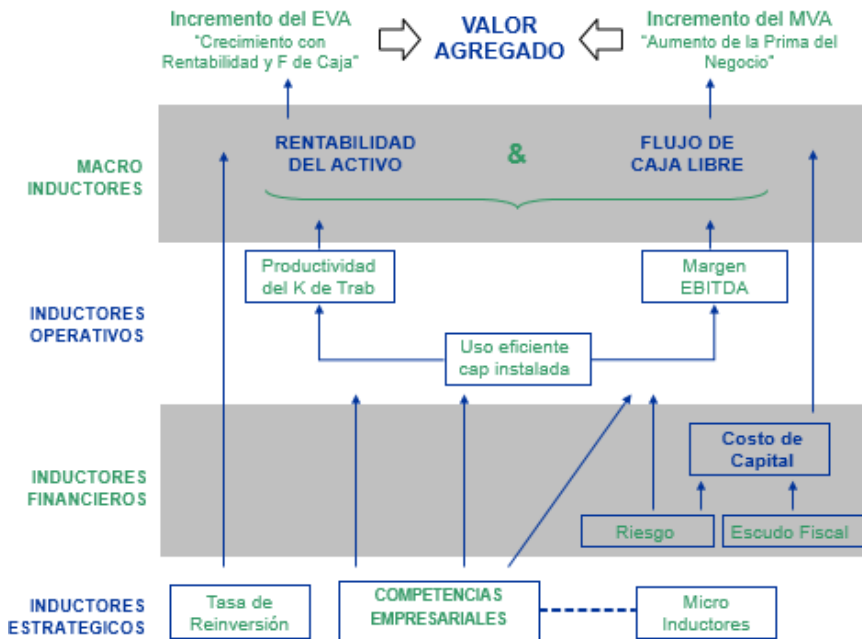
para ser útiles, los administradores deben establecer para cada negocio; micro inductores de valor que influyen en los siete inductores de valor financieros; estos se encuentran por las decisiones operativas de la organización como la mezcla de productos, precios, promoción, publicidad, distribución y nivel de servicio al cliente se imputan principalmente en tres inductores de valor: la tasa de crecimiento de ventas, el margen de beneficio operativo y la tasa de impuesto sobre la renta. Las decisiones de inversión, por ejemplo, el aumento de los niveles de inventario y la expansión de la capacidad se reflejan en los dos inductores de valor de la inversión: el capital de trabajo y la inversión de capital fijo. Los inductores sustitución de capital fijo y costo de capital se rigen no sólo por el riesgo del negocio, sino también por las decisiones de financiamiento de la administración, es decir, la proporción apropiada de deuda y capital para financiar el negocio, así como los instrumentos de financiamiento apropiados (Alfred Rappaport, 1986).

Una evaluación de estos micro-inductores de valor a nivel de la unidad de negocio permite a la gestión centrarse en las actividades que maximicen el valor y eliminar la costosa inversión de recursos en actividades que brinden marginal o ningún potencial de creación de valor.

Según García se considera que un indicador está alineado con el concepto de creación de valor si de su cálculo se puede inferir algún tipo de impacto sobre el EVA y el MVA, este también considera en la medida en que un indicador este asociado en relación causa-efecto con la generación de valor en la empresa, se considerara como un Indicador de valor(García Serna, 2003)

Un modelo propuesto (Copeland et al., 2004) y expuesto por (García Serna, 2009) observa los indicadores que afectan el flujo de caja de la empresa y su valor (se denominan “inductores de valor”), para conocer a la rentabilidad. Según este modelo de diagnóstico de primera capa, con la observación de seis indicadores (margen de Ebitda, productividad del capital de trabajo, rentabilidad (EVA), estructura de caja, intereses y deuda financiera) se puede determinar, en una primera instancia, el tipo de problemas que una empresa puede tener. Ver Figura 1-1.

Figura 1-1. Relación causa efecto entre los Inductores de valor.



Fuente: (García Serna, 2003, p. 17)

1.4 Indicadores financieros

En la gestión financiera de las empresas, los indicadores financieros³⁷ son fundamentales para revisar el buen funcionamiento de la organización. En la literatura sobre el tema existe gran cantidad de indicadores y cada uno proporciona informaciones distintas.

Al respecto, (Amat, 2000), dice que los indicadores financieros tradicionales suelen ser claros y fáciles de obtener, sin embargo, tienen limitaciones que reducen su potencial como instrumentos de medición de la riqueza creada para el accionista. Muchos de ellos no consideran variables que son decisivas, tales como el costo del dinero, el riesgo y las expectativas futuras

³⁷ Índice financiero es una relación de cifras extractadas de los estados financieros y demás informes de la empresa, con el propósito de formarse una idea acerca del comportamiento de algún aspecto específico de esta.

Para García la clasificación de los indicadores financieros de acuerdo con la información que proporcionan (García Serna, 2009), así: indicadores financieros de liquidez, ratios de rotación de activos, indicadores financieros de apalancamiento, indicadores financieros de rentabilidad e indicadores financieros sobre la política de dividendos.

Por su parte, el Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia (INCP Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, 2012), presenta los siguientes indicadores de diagnóstico financiero:

Tabla 1-3. Indicadores de diagnóstico financiero.

Indicador	Fórmula	Interpretación
EVA	Utilidad antes de impuestos – (Activos x Costo de Capital)	Se puede afirmar que una empresa crea valor solamente cuando el rendimiento de su capital es mayor a su costo de oportunidad o tasa de rendimiento que los accionistas podrían ganar en otro negocio de similar riesgo. De otra manera, una empresa tiene EVA o genera valor sí cubre los costos de producción o ventas, gastos operacionales y costo de capital y le sobra algo.
Contribución marginal	Ingresos operacionales – Costos y gastos variables	Es considerado también como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.
Margen de contribución	$\frac{\text{Contribución marginal}}{\text{Ventas}}$	Determina por cada peso que se efectúe en ventas, que de ello se deja para cubrir los costos y gastos fijos
Punto de equilibrio	$\frac{\text{Costos Fijos}}{\text{Margen de Contribución}}$	Representa el nivel de actividad que permite, gracias al margen realizado (diferencia entre el nivel de ventas y los gastos variables que se derivan implícitamente de este volumen de negocios) poder pagar todas las demás cargas del ejercicio, es decir, los gastos fijos.
EBIDTA	Utilidad Operativa + Depreciación + Amortización + Provisiones	Determina las ganancias o la utilidad obtenida por una empresa o proyecto, sin tener en cuenta los gastos financieros, los impuestos y demás gastos contables que no implican salida de dinero en efectivo, como las depreciaciones y las amortizaciones. En otras palabras, determina la capacidad de generar caja en la empresa. (En la siguiente sección se estudia este indicador con mayor detenimiento)
WACC (<i>Weighted Average Cost of Capital</i>) o Coste Medio Ponderado de Capital (CMPC)	$((\text{Deuda}/\text{Activo}) * \text{TIO} * (1 - \text{Imp})) + (\text{Patrimonio}/\text{Activo}) * \text{TIO}$ Donde TIO es la tasa interna de oportunidad Otra fórmula para este indicador	Mínima rentabilidad que debería generar un activo o lo que le cuesta a una empresa financiar sus activos.

	$WACC = Ke * \%(\text{Patrimonio/Activo}) + Kd (1-t) x \%(\text{Deuda/Activo})$ <p>Donde; Ke es el coste de los recursos propios. Kd es el coste de la deuda</p>	
Estructura financiera	Pasivos/Activo y Patrimonio/Activo	Proporción de los activos que están siendo financiados con deuda de terceros o con capital propio.
KTNO (Capital de trabajo neto operativo)	CxC + Inventarios - CxP Proveedores	

Fuente: Instituto Nacional de Contadores Públicos, Colombia- (INCP Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, 2012)

Para el (INCP Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia, 2012), el conjunto de indicadores financieros, a diferencia de los indicadores de análisis financiero, se construyen no solamente a partir de las cuentas del balance general sino además de cuentas del estado de resultados, flujo de caja y de otras fuentes externas de valoración de mercado. Esto conlleva a que sus conclusiones y análisis midan en términos más dinámicos, y no estáticos, el comportamiento de una organización en términos de rentabilidad y efectividad en el uso de sus recursos.

1.4.1 Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad, denominados también de rendimiento o lucratividad, sirven para medir la efectividad de la administración de la empresa para controlar los costos y gastos y, de esta manera, convertir las ventas en utilidades, para García Serna (1999) se entiende la rentabilidad como “el beneficio que un inversionista espera por el sacrificio económico que realiza comprometiendo fondos en una determinada alternativa”.

Así, la rentabilidad de las organizaciones surge como resultado de la relación entre los recursos dispuestos para la actividad económica y las utilidades obtenidas (Correa García, Castaño Ríos, & Mesa Callejas, 2010).

Los indicadores que se analizan son: la rentabilidad neta del activo (Dupont), margen bruto, margen operacional, margen neto, rentabilidad operacional del patrimonio, rentabilidad operacional del activo, rentabilidad sobre el total del activo (ROA), Ebitda y margen de Ebitda.

Para (Milla Gutiérrez, 2010) la relevancia valorativa (respecto del valor de mercado de las acciones, y sus cambios, y/o su rentabilidad) de las diversas medidas de rentabilidad, basadas en la contabilidad, la utilización de estas medidas para evaluar la creación de riqueza para los accionistas, en los términos expuestos —en el sentido de vincular la creación de valor para el accionista con la superación de expectativas— como se ha expuesto desde el punto de vista externo.

Un resumen a las críticas a los indicadores de rendimiento, desde la creación de valor, críticas que han tenido un respaldo en las investigaciones empíricas, entre estas críticas tenemos:

- son inadecuadas para cuantificar la capacidad de una compañía de generar riqueza para los accionistas (Perkins & Van Zyl, 1994).
- son medidas de un sólo período que no consideran los flujos de caja futuros que son necesarios para medir el valor creado y que se ven afectadas de manera notable por la tasa de crecimiento de las inversiones, como la estructura de capital, por lo que no pueden ser utilizadas como medidas de creación de valor (Alfred Rappaport, 1999).
- centran la atención en los resultados pasados en lugar de en los flujos de caja futuros y, en consecuencia, no son capaces de recoger los factores de valoración que son tenidos en cuenta por los inversores —la dimensión de los flujos de caja futuros, su distribución a lo largo del tiempo y el riesgo asociado a dichos flujos de caja— y, por tanto, están poco o nada correlacionadas con la creación de valor (Morin & Jarrell, 2001). Martin, Petty, and Rich (2003), también han puesto de manifiesto la escasa capacidad predictiva de los resultados contables respecto a la creación de valor para el accionista.
- al propósito de desarrollar una estrategia financiera cuyo objetivo final sea la maximización de la rentabilidad de los accionistas, las medidas basadas en la contabilidad son inadecuadas porque no miden el cambio en el valor económico de la compañía al no considerar el riesgo, las inversiones requeridas para el crecimiento, la política de dividendos y el valor del dinero en el tiempo (Mills, 1990).

- están sujetas a diversas distorsiones que impiden que tales medidas puedan reflejar de una manera adecuada el verdadero resultado económico de una compañía (Ittner & Larcker, 1998; Kang, Kim, & Henderson, 2002).
- provoca que las compañías tomen decisiones estratégicas de inversión equivocadas porque se ven influenciadas por la errónea percepción, a través de estas medidas, del éxito o fracaso empresarial (Ottosson & Weissenrieder, 1996).
- los rápidos cambios del entorno de los negocios y su efecto sobre la estrategia de la compañía elevan de forma notable el papel que juegan las medidas de resultados empresariales en la evaluación de dichas estrategias, donde las medidas tradicionales basadas en la contabilidad han sido criticadas por su inadecuación a tales propósitos (Lehn & Makhija, 1996).

Por tanto, las medidas de resultados contables que habitualmente se utilizan para evaluar la gestión de una compañía y que miden resultados pasados, no tienen necesariamente que estar alta y positivamente correlacionadas con la rentabilidad total de las acciones (TSR), ya que durante un período de tiempo refleja las consecuencias de únicamente los cambios no esperados de los resultados contables durante dicho período, así como las modificaciones de las expectativas respecto de los resultados contables futuros de la compañía.

1.4.2 Revisión literaria del Ebitda

El Ebitda³⁸ es un indicador financiero representado mediante un acrónimo que significa en inglés *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization* (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones).

Aunque este indicador Ebitda ha existido desde los años 60 del siglo pasado, según Klemm and Gewehr (2002) el Ebitda ganó notoriedad en los EE.UU. en los 70 cuando las empresas empezaron a utilizarla como una medida temporal; para analizar solamente un período de una empresa, la inversión en infraestructura, habría prosperar en el largo plazo. Para Greenberg (1998) se volvió popular con los banqueros de inversión durante la compra

³⁸ El acrónimo Ebitda, para la totalidad de este trabajo se escribe como nombre propio y su género es masculino: el Ebitda.

apalancada LBO (leveraged buy-out) de la década del 80, como una herramienta de medida para asistir en el análisis y valoración de compañías.

Durante el auge de LBO, el uso principal del Ebitda se centró en destacar a los inversores potenciales en valores de alto rendimiento, que la capacidad de servicio de la deuda de empresas altamente apalancadas se refleja con mayor precisión en un ratio de cobertura de Ebitda que otros ratios de cobertura de interés tradicionales, para McClure (2006) se utilizó en la década de los 80 con frecuencia como una herramienta para evaluar las empresas de televisión por cable y los medios de comunicación que fueron los de más alto grado de apalancamiento, en el que las ganancias reales eran difíciles de conseguir.

También se hizo especialmente popular en las empresas que ganaron el control sobre otras empresas, por razones similares, los bancos promovieron Ebitda como una herramienta para determinar si una empresa podía cubrir sus pasivos en un plazo de uno a dos años. Por lo tanto, el uso de Ebitda se extendió a una amplia gama de negocios.

La proliferación de Ebitda como una métrica financiera se sintió alentado por los promotores LBO y otras partes con intereses creados en la emisión de valores de alta rentabilidad (denominado también bonos basura) (Luciano, 2003).

1.4.3 Usos del Ebitda

La utilización del Ebitda según algunos autores:

- Análisis de agentes externos a la empresa a través de indicadores derivados del Ebitda, Ejemplo Ebitda/deuda. (Fridson, 1998) .
- Apoyo para valorar el precio de las acciones. (Fridson, 1998).
- Medida para apoyar los análisis de la relación precio/beneficio. (King, 2001)
- Forma alternativa de analizar las empresas que tienen grandes inversiones y estaría operando con pérdidas; entre ellas las empresas de nueva economía. (King, 2001)
- Base para la proyección del flujo de caja para el análisis de valoración. (King, 2001)
- Estimar el valor de una entidad en sus directrices internacionales de valoración de capital de riesgo. PWC Outlook (2007).

- Usa múltiplos de Ebitda para describir los valores de mercado y oportunidades de valuación en los Estados Unidos. PWC Outlook (2007)
- Calcular el valor de continuidad de una compañía (*Terminal value*) es decir, emplea la utilidad operativa ajustada por una tasa de reinversión, como un método para calcular el valor de continuidad también lo usa en la valoración por múltiplos. Damodaran (2006).

Fridson (1998) cuestiona a las empresas que sólo tienen un indicador financiero para que los analistas tomen decisiones, advierte que es una simplificación peligrosa, recomendando que el Ebitda sea puesto en el lugar adecuado.

Como parte de las investigaciones de informes de desempeño en 2002 del Consejo de Normas de Contabilidad Financiera (FASB) entrevistó a 56 analistas y otros usuarios, según ellos; el Ebitda es a menudo referido como una medida relevante. Caso parecido el que realizo en 2008 una encuesta Ernest & Young de 142 corredores europeos, 88 empresas y 15 bancos de inversión. La encuesta encontró que el 55% de los encuestados utilizaron valoración por múltiplos de Ebitda. Un grupo internacional de asociaciones privadas de capital riesgo describe cómo los múltiplos basados en EBIT y Ebitda se usan comúnmente para estimar el valor de una entidad en sus Directrices Internacionales de valoración de capital de riesgo y capital de riesgo.

El Ebitda ha de pasar de este uso limitado para convertirse en parte de la corriente principal, en algunas medidas en los informes, junto con las utilidades por acción (EPS), flujo de caja operativo (FCO), y el ratio costo-beneficio (Stumpp, Marshella, Rowan, McCreary, & Coppola, 2000).

Damodaran (2006) afirma que el Ebitda adquirió adherentes entre analistas debido a que:

- hay menos empresas con Ebitda negativo que ganancias negativas por acción,
- las diferencias en los métodos de depreciación entre empresas no afectarán Ebitda,
- es fácil comparar los múltiplos de Ebitda entre empresas con diferentes grados de apalancamiento financiero.

Para Fernández (2007) la valoración por múltiplos en general tiene escasa fiabilidad y sólo permiten un análisis si ya se ha realizado una valoración por flujos descontados, la supresión del Ebitda en los modelos de valoración no es espontánea, el indicador presenta errores que no pueden ser asumidos en un proceso de valoración (Brouwer, Gup, & Thomas, 2010).

1.4.4 Uso del Ebitda para los entes reguladores y de estandarización.

Hay cierta flexibilidad en torno a qué medidas no GAAP (*U.S. Generally Accepted Accounting Principles*) pueden presentar las empresas, como las NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera) no prohíben medidas adicionales en los estados financieros. De hecho, el IASB (*International Accounting Standards Board*) reconoce que las medidas adicionales de ganancias pueden ser útiles y, cuando se incluyen en los estados financieros, desea que se expliquen y reconcilien con los números GAAP en las notas.

Las opiniones de los reguladores varían en cuanto a cómo abordar la inclusión de medidas no GAAP en los estados financieros y esto influye en la presentación en diferentes países:

- La Comisión de Valores de Estados Unidos SEC (*Securities Exchange Commission*), por lo general, desaconseja o prohíbe medidas no-GAAP en la cuenta de resultados, en agosto de 2001.³⁹
- El uso y uso indebido del Ebitda en los Estados Unidos disminuyó drásticamente en la era post-puntocom, la GAAP invalidó el uso del Ebitda como un indicador de la operación y advirtió, que si no se maneja con cuidado, el Ebitda puede llevar el análisis a conclusiones incorrectas. Del mismo modo, la SEC y IOSCO

³⁹ en una propuesta de proyecto llamada *Reporting Information About the Financial Performance of Business Enterprises* (Proporcionando información sobre los resultados financieros de las empresas de negocios), el FASB (*Financial Accounting Standards Board*) hizo constar su preocupación por el hecho de que muchas empresas utilicen cada vez más medidas alternativas e inconsistentes para sus resultados, incluyendo entre otras el EBITDA, y que "... el uso actual de estas medidas sea a menudo confuso y en muchas ocasiones engañoso". Este proyecto, llamado ahora *Financial Performance Reporting by Business Enterprises* Tomado de <http://www.knowledgeatwharton.com/es/article/es-hora-de-deshacerse-del-ebitda/>

(*International Organization Securities Commissions*) no aceptan informes de gestión basados en el Ebitda. En consecuencia, los textos de valoración posteriores a la sanción de la GAAP evitaron el uso del Ebitda y de los múltiplos elaborados a partir de él indicador (Thomas & Gup, 2010).

- La Comisión de Bolsa y Valores (CVM) de Brasil empezó a regular⁴⁰ cómo las empresas deben calcular el Ebitda en cuanto a estructura, cálculo, divulgación y auditoría. Esta entra en vigor a partir del primero de enero de 2013, esta medida es tomada dada la amplia utilización de este indicador, divulgación desmedida en los medios y abusos en los elementos no recurrentes.⁴¹
- En Holanda, tanto el regulador bursátil (AFM) como el Instituto de los Auditores (NIVRA) se han opuesto al uso de medidas como el Ebitda.
- En Francia, el organismo de normalización local ha recomendado la presentación de informes separados sobre partidas excepcionales en los estados de resultados.
- En España en 2013 el Grupo de Expertos nombrado por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) define una guía de elaboración del informe de gestión de las entidades cotizadas recomendó que cuando se utiliza en medidas no definidas en la normativa contable, como el Ebitda, se explicase su relevancia, se describiese la metodología de cálculo utilizada y se conciliasen dichas magnitudes con otras, definidas en la normativa contable, que figuraran en las cuentas anuales,
- En España en 2017, a través de su Comisión de Principios y Normas hizo pública en 2017 una Opinión Emitida que hace referencia a uno de los términos más comúnmente utilizados por analistas e inversores a la hora de evaluar y comparar el desempeño económico de las empresas: el Ebitda. El título explícito de la nota publicada es “Concepto y uso del EBITDA como recursos generados en la explotación”, donde se muestra las suposiciones para su cálculo, la conciliación y las cifras comparativas.

⁴⁰ Emitido a través de la Instrucción 527 de 04 de octubre de 2012, se prevé la divulgación voluntaria de carácter no contable de información denominada Ebitda y EBIT

⁴¹ Tomado de <http://www.valor.com.br/valor-investe/o-estrategista/2876970/apos-abusos-calculo-do-ebitda-agora-e-lei>

Así el IASB está estudiando opciones para incorporar medidas alternativas de desempeño, tales como EBIT o Ebitda, en las NIIF (normas Internacionales de Información Financiera) como parte de su proyecto sobre estados financieros primarios. Estas actividades, así como la declaración de IOSCO sobre medidas financieras no GAAP emitidas en 2016, evidencian el reto de mejorar la comunicación en torno al desempeño financiero sin engañar al lector o diluir la importancia de las medidas GAAP.⁴²

Las referencias que se acaban de mencionar indican que el uso del Ebitda sirve como una medida relevante para evaluar el desempeño de una empresa, sin embargo; en los últimos años eliminan el uso para la valoración de una empresa, a pesar de estas medidas el uso indiscriminado del indicador ha hecho que los entes reguladores y de estandarización en algunos países; generen algunas medidas para la metodología para el cálculo, divulgación, interpretación y auditoría.

Cálculo

La fuente principal para su cálculo es el estado de resultados⁴³ y la ecuación para su cálculo se encuentra en la Ecuación 1-1.

$$EBITDA = Utilidad Operativa + depreciaciones y Amortizaciones$$

Ecuación 1-1. Calculo del Ebitda

La aplicación de la metodología del Ebitda implica una crítica a las estimaciones contables convencionales de los resultados financieros de una empresa.

Mientras que el Ebitda tiene algunas aplicaciones de gran utilidad, se debe utilizar con precaución, ya que los problemas con el Ebitda son numerosos y pueden dar lugar a una serie de conclusiones apresuradas (Calabrese & Rafferty, 2003). A pesar de ser uno de los indicadores financieros más utilizados en el entorno empresarial ha tenido una amplia

⁴² Tomado de <http://www.kpmg-institutes.com/institutes/ifrs-institute/articles/2017/05/ifrs-1-non-gaap-financial-measures-thriving.html>

⁴³ También se le conoce como “estado de ingresos y egresos”, “estado de rentas y gastos” o “estado de pérdidas y ganancias” sería más correcto decir “pérdidas o ganancias”, además que es gramaticalmente incorrecto; no se puede dar simultáneamente ambas situaciones en una organización, sin embargo nadie se acostumbra a denominarlo así.

controversia académica esta es presentada en el anexo I. ventajas y desventajas del Ebitda.

1.4.5 Margen de Ebitda

Margen Ebitda que divide el Ebitda por los ingresos de explotación, indicando entonces cuántos pesos de resultados antes de intereses, impuestos, depreciación, amortización e ítems extraordinarios fue posible que la empresa generara por cada peso de ventas realizado (García Serna, 2009) el cálculo del indicador se ve en la Ecuación 1-2.

Debido a que se hace necesario utilizar un indicador que permita obtener conclusiones sobre la eficiencia de la gestión operacional de la empresa, y efectuar comparaciones entre empresas de diferente tamaño y de diferentes áreas de negocios (Méndez Bastidas, 2007).

El margen de Ebitda forma una parte central de un análisis financiero. Un analista financiero puede explicar por qué el margen Ebitda de un grupo aumenta o disminuye entre un periodo y el siguiente. El cambio puede ser atribuible a un rebasamiento de los costes de producción, a un costo de personal, con el efecto de los precios en las ventas o una combinación de todos estos factores (Quiry, Fur, Salvi, Dallochio, & Vernimmen, 2014).

Cuando se presenta un comportamiento débil del Margen del Ebitda, podría ser el resultado de un diseño de negocio inadecuado para satisfacer las prioridades de los clientes.

Cuando la empresa se administra por unidades de negocio "U.E.N." el margen del Ebitda es de gran utilidad; la disminución del margen de Ebitda está asociada a un incremento en los costos y gastos en efectivo en mayor proporción que el incremento de las ventas.

Desde el punto de vista de la gerencia del valor hay que impedir que los costos y gastos en efectivo crezcan a un ritmo mayor que lo que crecen las ventas.

$$\text{Margen de EBITDA} = \text{EBITDA} / \text{Ventas}$$

Ecuación 1-2. Calculo del margen de Ebitda

1.4.6 Estudios revisados con respecto al Ebitda y el margen del Ebitda

Algunos de los estudios relevantes revisados desde diferentes perspectivas del Ebitda y el margen del Ebitda, entre estos encontramos:

(Malvessi, 2006) evalúa el desempeño de la empresa en función del Ebitda; para esto revisó en dos grandes grupos en el mercado de bienes; el primero de 41 empresas privadas no financieras de capital abierto, comparando el periodo de 1995 a 2000, el segundo con 21 empresas de capital abierto con un Ebitda medio superior a R\$ 300 millones de Reales en el periodo de 2000 a 2005 los análisis realizados en dinero constante en dolares de 2000 los resultados obtenidos de las dos muestras son los siguientes:

- Variación de relación media entre la inversión en activos fijos y depreciación: nos encontramos con una variación en porcentaje (activos fijos/depreciación * 100) de alrededor del 120% en ambos períodos analizados. Esta relación demuestra la representatividad de las reinversiones realizadas, es decir, no se puede descuidar la cantidad de inversión en comparación con la cantidad de depreciación, ya que es muy relevante y significativa de la cantidad invertida en activos fijos.
- La relación entre depreciación y Ebitda: se observó que la tasa promedio fue de 41% en el período 1995 a 2000 y de 28% en el período 2000 a 2005, es decir las empresas invierten en activos fijos proporcionalmente más de lo que consumen o registran; constata que las empresas han invertido en activos fijos y consumen la "generación bruta de caja" de manera relevante, por un amplio período de análisis; así que de nuevo la evidencia encontrada demuestra la fragilidad de la utilización del Ebitda; como flujo de caja bruto de la empresa o como indicador de la mejora en los resultados, pues el Ebitda no es una medida del flujo de caja libre, ni tampoco es una medida verdaderamente exacta de los flujos de caja operativos. Ebitda es una medida de flujo de caja operativo, pero no da una visión completa de los flujos de efectivo necesario para continuar con las operaciones. (Brockman & Russell, 2012) (Damodaran, 2006) (Malvessi, 2006) (Calabrese & Rafferty, 2003) (Fridson, 1998);
- Relación de las inversiones en activos fijos con Ebitda: mostró 90% en el período 1995 a 2000 y 60% en 2000 a 2003. El Flujo de caja bruto fue en el primer periodo

de 10% y el del segundo de 40%. La empresa puede presentar un crecimiento del Ebitda en términos absolutos o en relación a los ingresos, las relaciones cambian debido a los requisitos de capital (fijo y de trabajo), lo que sugiere reflexión y la precaución con el uso de Ebitda. Esta muestra sólo 5 empresas han invertido hasta la mitad de estas relaciones; Por lo tanto, la hipótesis de que el Ebitda es un buen indicador de flujo de caja se muestra muy frágil, ya que su consistencia conceptual y aplicabilidad en la gestión de negocios y no tienen la convergencia esperada.

Como resultado del uso generalizado del Ebitda, en la práctica tenemos: llevar a las empresas que lo adopten a distribuir resultados que no representan generación de valor sino ganancia y que puede estar destruyendo la riqueza de los accionistas. Por lo tanto, podemos decir que el valor de Ebitda y sus múltiplos utilizado para analizar la capacidad de generación de efectivo como un indicador de desempeño financiero no es necesariamente una buena herramienta para gestionar, ya que no representa el tamaño real del flujo de caja generado. De hecho, sólo cuenta parte de la historia, ya que no tiene en cuenta el rendimiento de la empresa en su conjunto. La magnitud de los análisis se socava aún más al comparar los datos históricos nominales, ya que se publican los estados financieros, sin tener en cuenta el impacto de la pérdida de la moneda de valor en el tiempo.

(Méndez Bastidas, 2007) evalúa si el Ebitda es un indicador financiero contable de agregación de valor, para esto se selecciona una muestra 23 empresas Chilenas con alta presencia bursátil, mejor valoradas por los inversionistas; para un periodo de cinco años 2000 a 2004, los resultados alcanzados en este estudio, permiten responder en forma preliminar que Ebitda podría dar una señal de agregación de valor, si se le considera como margen de Ebitda esta se fundamenta en que al comparar la variación del margen Ebitda y del EVA en el período de cinco años incluido en el estudio y para el grupo de empresas de la muestra, se encontró que solamente en cuatro de los veintitrés casos considerados había discrepancias entre el signo de las variaciones en puntos porcentuales del Margen Ebitda y EVA.

Se observa que las cuatro empresas que destruyeron valor en el período tuvieron también un comportamiento negativo en cuanto a Margen Ebitda.

(Alcalde, Fávero, & Takamatsu, 2013) explora la controversia entre las perspectivas de negocio y académicas con respecto al uso de Ebitda. Los datos de la investigación se obtuvieron de la revista "*Revista Exame Melhores e Maiores*" seleccionando 447 de las

más grandes y mejores empresas brasileñas en el periodo 2003 hasta 2007 con frecuencia anual.

El principal objetivo de este estudio es observar el comportamiento de Ebitda de las compañías en el mercado brasileño desde el mismo sector o no, con el tiempo, que permite analizar las razones por las cuales las diferencias se producen. Los resultados muestran que existe una variabilidad significativa en el Ebitda entre empresas del mismo sector y entre empresas de diferentes sectores. Por otro lado, los resultados también mostraron que la primera variación fue mayor o que plantea dudas sobre la utilidad de este indicador para la comparación de empresas similares. Para Alcalde la información de Ebitda puede contribuir mejor cuando se usa en combinación con otras técnicas y otros indicadores para formar un análisis de la empresa.

Para Pech, Noguera, and White (2015) estudian una muestra, de recomendaciones por analistas del mercado de capital en México. Se estudian 1155 empresas durante el periodo de 1995 a 2011, se proporcionan dos conjuntos de resultados: primero los ratios financieros más preferidos por los analistas en México, y segundo las pruebas econométricas sobre la relación de los ratios financieros y los rendimientos futuros de las acciones. El elevado número de razones financieras utilizadas en la práctica podría confundir a los usuarios debido a la superposición de información. Por lo tanto, un conjunto reducido, seleccionado de un grupo de usuarios sofisticados (por ejemplo, los analistas de renta variable), podría ser valioso por sí mismo. Este conjunto de información es, además, valiosa para la capacidad predictiva de los ratios seleccionados. Dentro de 4 de los 8 modelos revisados se encuentra el margen del Ebitda como indicador principal por parte del panel de expertos.

En general, en consistencia con la hipótesis de mercados eficientes los resultados muestran que los coeficientes de las razones financieras preferidas por analistas tienen capacidad predictiva sobre rendimientos futuros a un año. No se encuentra evidencia de capacidad predictiva en rendimientos a dos años.

Según Holloway, Rochman, and Laes (2013) que contribuyen a la investigación sobre inversión de valor en Brasil, analizando los fondos que adoptan esta filosofía. El objetivo es identificar algunos de los factores que influyen en las decisiones de los gerentes de inversiones de valor para conservar un activo en sus carteras. Los resultados evidencian

que las variables que influyen en los gestores de carteras para conservar una acción de los activos que gestionan son la mayor estabilidad en las ganancias por acción, el alto rendimiento de los activos (ROA, por sus siglas en inglés), el margen bruto, el tamaño de la empresa y la liquidez de las acciones

Tres variables mostraron resultados interesantes en algunos modelos, pero no fue posible determinar los factores reales que influyen: El crecimiento de la utilidad bruta, deuda / activo total, y el margen de Ebitda.

Finalmente, cuatro variables no fueron significativas y, por tanto, no fue posible llegar a conclusiones claras acerca de su efecto sobre el valor de la cartera: Rentabilidad por dividendo, relación ventas, gastos generales y administrativos / utilidad bruta, relación depreciación y amortización / utilidad bruta y conveniencia del sector financiero

Stewart revisa un caso de estudio con la empresa Amazon.com desde 2007 a 2012 anualmente, el estudio muestra como las medidas de gestión contable margen de Ebitda tergiversan el valor económico y por lo contradicen la lógica del negocio común. Pero para reparar las fallas de contabilidad con un conjunto de ajustes correctivos que se construyen con el EVA y llevar el valor real de las decisiones empresariales, también realiza una revisión con el EBITDAR⁴⁴ y el margen de EBITDAR (B. Stewart, 2013).

Chris Zook y James Allen muestran un buen ejemplo de crecimiento, la empresa AB InBev. En su informe anual del año 1999, AB InBev (por aquel entonces llamada Interbrew) comunicaba las 30 adquisiciones que había completado durante la década de los noventa, con un crecimiento de 4.000 millones de dólares y un Ebitda de 23%. Hoy, la misma empresa factura 36.000 millones de dólares y tiene un increíble margen del 38%. Su crecimiento sigue procediendo principalmente de las adquisiciones que es capaz de completar, en especial de la compra de AmBev en 2004, líder en Sudamérica y en 2008 de Anheuser-Busch, líder en Estados Unidos (Zook & Allen, 2012).

El estudio de Keller y Price que realizaron en 2010 sobre empresas que estaban acometiendo una transformación cuando hicieron las pruebas para demostrar la

⁴⁴ Concepto igual que el Ebitda con la excepción de que los alquileres y / o costes de reestructuración se excluyen de los gastos. EBITDAR es una herramienta especialmente útil para las empresas que llevan a cabo esfuerzos de reestructuración.

correlación entre el desempeño y la salud, encontramos un vínculo positivo sólido en todos y cada uno de los casos. Las empresas en el grupo de mejor salud corporativa tienen 2.2 veces más probabilidades que las del grupo de peor salud corporativa de registrar un margen de Ebitda superior a la media; 2 veces más posibilidades de lograr un crecimiento del valor de su empresa en valor contable; y 1.5 veces más probabilidades de conseguir un crecimiento de sus ingresos netos por ventas superior a la media, esto revela que aquellas organizaciones que se centran de forma simultánea en los resultados y la salud eran casi el doble de exitosas en el proceso que aquellas que se centran solo en la salud, y casi tres veces más que las que solo concentraban sus esfuerzos en lo relativo al desempeño (Keller & Price, 2013).

(Martínez, López, & Eguren, 2014) analizan la eficiencia de los operadores presentes en España y los mercados europeos comparables durante el periodo de 2002 a 2008. Ellos analizan cómo se traducen los cambios en los ingresos operativos en los márgenes brutos y Ebitda. Este último se utiliza, ya que elimina la influencia de factores no derivados de operaciones, tales como la estructura financiera o entorno fiscal. El método estadístico utilizado es la regresión lineal, con ingresos como la variable explicativa y el margen de Ebitda como la variable dependiente. Las conclusiones del estudio fueron:

- Existe una fuerte correlación entre los ingresos y los márgenes en la industria, esto muestra la existencia de importantes economías de escala, y esta correlación disminuye cuando el número de competidores aumenta (caso presentado en Alemania).
- Aquellos operadores que han alcanzado aumentos de ingresos más altos, también se han mantenido o aumentado su margen Ebitda, no ser penalizado por la inversión en el crecimiento. Por el contrario, las economías de escala superan la inversión requerida y los costos de crecimiento derivado.
- A través de la metodología utilizada, los operadores más eficientes, aquellos capaces de obtener ingresos con su respectiva transferencia a margen de Ebitda, pueden ser fácilmente identificados.

Para el departamento de la salud de Gran Bretaña se realiza una actualización sobre indicadores de sostenibilidad financiera en el NHS⁴⁵: donde se revisa el rendimiento de 100 fideicomisos y fundaciones este estudio muestra al margen de Ebitda como una buena medida de la sostenibilidad financiera subyacente, como un indicador de la eficiencia operativa para el sector de la salud (Great Britain, 2013).

1.5 Gestión financiera

Uno de los componentes fundamentales del sistema de gestión empresarial es la función financiera, encargada de la obtención y asignación de los recursos necesarios para el desarrollo de las operaciones del negocio, en el corto y largo plazo.

Según el Instituto de Contadores Públicos de Inglaterra y Gales (ICAEW, 2011), la definición de gestión financiera empresarial varía considerablemente de un país a otro. En los Estados Unidos, por ejemplo, se emplea en un sentido mucho más amplio que en el Reino Unido, para describir actividades, decisiones y técnicas que se relacionan con muchos aspectos de las finanzas y el capital de la compañía.

En el Reino Unido, el término tiende a estar asociado con transacciones en las que el capital se aumenta para crear, desarrollar, aumentar o adquirir negocios.

Otras aproximaciones de gestión financiera son las entregadas por Jorge Alberto Valencia de los Ríos en (Hurtado, Vélez, & de los Ríos, 2008) donde muestra la gestión financiera como proceso(entradas, proceso y salidas).

Según Valencia el proceso de gestión financiera integra actividades tales como la planeación financiera, la ejecución presupuestal, el control de recursos financieros, el registro de los movimientos financieros y la elaboración y presentación de informes financieros.

⁴⁵ El Servicio Nacional de Salud del Reino Unido (NHS, en inglés *National Health Service*) es la entidad de prestaciones sanitarias públicas del Reino Unido. Creado el 5 de julio de 1948, el NHS se basa en la premisa de que la atención médica nace de la necesidad de ésta y no de la capacidad de pago de cada individuo, por lo que su financiación proviene del pago de impuestos y el presupuesto nacional. Las premisas iniciales de la atención del NHS han sido: gratis en el punto de entrega, comprensivo, equitativo e igualitario.

No obstante, para los propósitos de este trabajo, la gestión financiera se define como un proceso empresarial, que parte de la formulación de la estrategia organizacional, y comprende el diseño de objetivos, selección de estrategias y políticas, ejecución de acciones y aplicación de mecanismos de control relacionados con las decisiones de inversión y financiamiento, considerando sus implicaciones tanto para el corto como para el largo plazo (Brealey et al., 2006; Suárez Suárez, Suárez, & Suárez García, 2014).

Ahora bien este capítulo presenta la revisión teórica necesaria para poder realizar la aproximación al caso de estudio, la creación de valor entregara el marco conceptual donde se desarrollaran y clasificaran los inductores de valor, el concepto de gestión financiera ayudara en el capítulo 3 en los componentes necesarios para la gestión financiera.

2. METODOLOGÍA

Ante el interrogante que se genera sobre cómo evaluar el margen del Ebitda como una herramienta de gestión financiera, que se constituye en el fundamento para la elaboración de este trabajo, se utilizó la siguiente metodología: primero, analizar conceptualmente el margen del Ebitda con respecto a los componentes de la gestión financiera; segundo, analizar el margen del Ebitda con los inductores de valor, para lo cual se plantea una matriz de relación de los componentes de gestión financiera y sus inductores de valor y el indicador analizado, con lo que se busca evaluar teóricamente el margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera, y tercero, evaluar las relaciones de componentes de la gestión financiera e inductores de valor.

2.1 Definición de los componentes teóricos de gestión financiera.

La aproximación teórica sobre la gestión financiera sigue el modelo propuesto por Vera (2012), un diagrama de los componentes se puede ver en la Figura 2-1, el análisis de cada uno de los elementos es definido y descrito por varios autores a continuación:

Las condiciones referidas a las características y procesos que deben estar presentes para su correcto funcionamiento, tales como la existencia de prácticas de planificación empresarial, de control estratégico y las características del departamento financiero o similar (Francés, 2001; Santandreu & Santandreu i Gràcia, 2000).

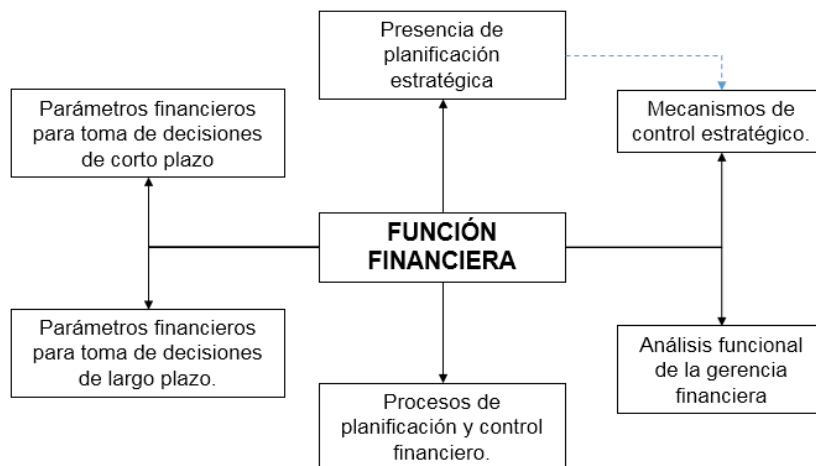
Desarrollo de procesos de planificación y control en la función financiera (Brealey, Myers, Allen, Soria, & Izquierdo, 2006; Diez de Castro & López Pascual, 2001; Suárez Suárez, Suárez, & Suárez García, 2014).

Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo (Kogan Page y Colaboradores, 2005; Ortiz Gómez, 2005; Suárez Suárez et al., 2014).

Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo (Gitman, 2007; Ortiz Gómez, 2005; Santandreu & Santandreu i Gràcia, 2000).

Articulación de los componentes anteriores, para el desarrollo armónico y exitoso de la gestión.

Figura 2-1. Componentes de la gestión financiera



Fuente: Elaboración propia a partir de (Vera-Colina, 2012)

Así los componentes de gestión financiera definidos para el presente trabajo son los siguientes:

- Presencia de planificación estratégica
- Mecanismos de control estratégico
- Análisis funcional de la gerencia financiera
- Procesos de planificación y control en la función financiera
- Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo
- Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo

2.2 Definición de los inductores de valor.

Un inductor de valor puede ser definido como una variable que influencia el valor (en este caso, el valor intrínseco) de una empresa (Alfred Rappaport, 1999), (Copeland et al., 2004) y (Scarlett, 2001). Los inductores de valor se pueden definir como todos los inductores

internos y externos que pueden crear o destruir el valor de la empresa (Kazlauskienė & Christauskas, 2008)

Aunque existen muchas clasificaciones de los inductores de valor; algunos de las más importantes son: Rappaport quien presentó el primer modelo de relaciones entre los inductores de valor y los objetivos de una empresa enfatizando la importancia de los inductores de valor con el sistema de administración de la organización y divide en tres los grupos de inductores de valor: operativo, inversión y financiero (Alfred Rappaport, 1986), más adelante incluye un grupo adicional; gobierno corporativo (Alfred Rappaport, 2006).

(Scarlett, 2001) introduce una corrección al modelo inicial de Rappaport (1986) y clasifica los inductores de valor en cuatro categorías: intangible, operativo, inversión y financiero. (Kaplan & Norton, 1996) divide los inductores de valor en cuatro dimensiones: financiera, relaciones con el cliente, aspectos internos del negocio y aprendizaje y crecimiento.

Para Milla estos inductores de creación de valor pueden ser clasificados en tres niveles: corporativos; de unidades de negocio, y operativos (también denominados indicadores clave de resultados) (Milla Gutiérrez, 2010), (Ittner & Larcker, 2001) presentan las siguientes categorías de inductores de valor: financiera, clientes, empleados, operacionales calidad, alianzas, proveedores, entorno, innovación y sociedad, (García Serna, 2009) plantea tres niveles: operativo, financiero y estratégico.

(Kazlauskienė & Christauskas, 2008) presenta un despliegue de cuatro niveles no lineales: flujo de caja libre descontado, flujo de caja libre, fuentes de financiamiento de capital y costes de la deuda y costes del capital. Conceptos de modelos presentados por varios autores son similares pero las diferencias son evidentes cuando se presentan componentes de valor, inductores de valor y decisiones de gestión

El análisis de los inductores de creación de valor ha centrado la atención de diversos autores que han tratado de identificar los inductores de mayor relevancia de cara a la valoración intrínseca de la compañía o que han realizado desde la literatura (Chari, 2009) o investigaciones empíricas para corroborar la importancia de dichos inductores de creación de valor (Milla Gutiérrez, 2010) o inclusive a la creación de una teoría de inductores de valor (Wendee, 2011).

Un ejecutivo de negocios induce al valor de la empresa cuando monitorea y controla los inductores clave que maximizan su valor. Es decir, cuando las expectativas de los rendimientos son mayores a los costos de capital de la inversión en el presente.

Los investigadores varían en cuanto al número de estos inductores de valor, por ejemplo, cinco (Ruhl & Cowen, 1990), seis (Moskowitz, 1988), concuerdan con siete (Damodaran, 2012; Alfred Rappaport, 1999; G. B. Stewart, 2000), (Turner, 1998) ha identificado ocho inductores de valor para toma de decisiones empresariales como son: tasa de crecimiento en las ventas, margen de beneficio operativo, la tasa de impuesto sobre la renta, capital de trabajo, la sustitución de capital fijo, la inversión de capital fijo, costo de capital y retorno de capital.

Para el presente trabajo se da cobertura al estudio de los inductores de creación de valor más ampliamente incluidos por la consistencia de los investigadores (Alfred Rappaport, 1986) (Moskowitz, 1988) (Ruhl & Cowen, 1990), (Barbera & Coyte, 1999), (G. B. Stewart, 1990), (Akalu, 2002), (Kazlauskienė & Christauskas, 2008), (Damodaran, 2012) así:

- tasa de crecimiento en las ventas,
- margen de beneficio operativo,
- tasa de impuesto sobre la renta,
- capital de trabajo,
- sustitución de capital fijo,
- inversión de capital fijo,
- costo de capital

2.3 Análisis de las relaciones de componentes de gestión financiera con respecto al margen de Ebitda.

Se plantea como instrumento que va a servir de análisis conceptual entre los componentes de gestión financiera y los inductores de valor seleccionados, que generará un análisis inicial de cómo se comporta el concepto de margen de Ebitda; se presenta en la Tabla 2-1 y la Tabla 2-3.

El objetivo de este análisis es revisar las relaciones conceptuales que presentan los autores con respecto a las ventajas, desventajas y limitaciones del margen del Ebitda para cada componente de gestión financiera, aclarando que algunas de estas relaciones son inferidas a través del Ebitda, de acuerdo con los autores revisados; este análisis se muestra en la Tabla 2-1.

Tabla 2-1. Matriz de relación conceptual de componentes de gestión financiera.

COMPONENTES DE GESTIÓN FINANCIERA	MARGEN DE EBITDA
Presencia de planificación estratégica	<p>El concepto de Planeación Estratégica ha sido amplia y frecuentemente utilizado para referirse a la serie de actividades que deben desarrollarse para alcanzar un fin determinado que aporte ventajas o beneficios a las organizaciones (Amaya, 2005). No obstante, su explicación va más allá, pues realmente comprende los esfuerzos conjuntos que una compañía realiza de manera sistemática para establecer y diseñar propósitos reales representados por objetivos claramente definidos, políticas estructuradas y estrategias concretas y realistas que permitan desarrollar planes detallados con responsables notoriamente identificados en el corto, mediano y largo plazo (Steiner, 1979).</p> <p>Según (Steiner, 1979) citado por Frezati & de Aguilar considera un indicador de largo plazo para planeación estratégica que debe cumplir con las siguientes características: estar vinculados a los fines de la organización (misión y valores), que se puede medir durante un determinado espacio de tiempo, factible, aceptado por las personas de la organización, motivador, flexible, que puede ser entendido, genera compromiso, participación de los profesionales en su definición y consistencia en la relación entre los diversos objetivos (en los diferentes niveles jerárquicos y organización) para (Frezatti & de Aguiar, 2007) el Margen del Ebitda es percibido como factible, flexible, se puede medir en el tiempo, racional, aceptado y valido para el desempeño individual puede proporcionar motivación a los participantes, a partir del conocimiento y capacidad de generar impacto sobre el resultados; los gestores tienden a comprometerse con las metas definidas del indicador</p> <p>La implementación de la estrategia desde la perspectiva de Porter (1980, 1987), debe generar una Estrategia de Operaciones que se relacione con la estrategia corporativa y que impulse su cumplimiento, para lo cual convendrá establecer objetivos operacionales y mecanismos cualitativos y cuantitativos de medición y evaluación constante en los niveles operacionales que den respuesta a los niveles estratégico, el margen del Ebitda apoya las decisiones de cambios de política financiera y de estrategia de la empresa, (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).</p> <p>Así el margen del Ebitda se puede utilizar como punto de referencia financiera para evidenciar el cambio en la estrategia y su impacto, mediante el análisis de sus indicadores estáticos o absolutos en comparación con los de otras compañías similares(Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001) (Luciano, 2003) (Coelho, 2004) (García Serna, 2009)</p>
Mecanismos de control estratégico	El Ebitda y el margen del Ebitda evalúa de qué forma repercute en la estrategia financiera adoptada (Bonmatí Martínez, 2012).
Análisis funcional de la gerencia financiera	<p>El Ebitda y el margen del Ebitda puede ser utilizado por las empresas para establecer sus metas de rendimiento (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).</p> <p>El margen de Ebitda puede ser utilizado como indicador de planeación financiera para empresas de sectores específicos y realizar comparaciones con múltiples sectores (García Serna, 2009).</p>

	<p>Al demostrar la viabilidad de la empresa, a través balance de eficiencia y productividad, proporciona una base para la calificación a las empresas (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).</p> <p>El margen del Ebitda representa una medida global para permitir la comparación de datos entre empresas de diferentes países (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)</p>
Procesos de planificación y control en la función financiera	El margen de Ebitda puede ser utilizado como indicador de planeación financiera para empresas de sectores específicos y realizar comparaciones con múltiples sectores (García Serna, 2009).
Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo	<p>El Ebitda proporciona una indicación de la carga de la deuda potencial que un negocio puede soportar, a través de medidas de liquidez tales como Ebitda/Intereses y Deuda/Ebitda (Luciano, 2003)</p> <p>El Ebitda podría ser un buen indicador de la capacidad de una empresa para pagar su deuda (Brockman & Russell, 2012) a través del ratio TIE (Ebitda/ gastos financieros).</p> <p>El margen del Ebitda no tiene en cuenta la cantidad de reinversión necesaria - especialmente para las empresas con activos de vida corta (Stumpp et al., 2000).</p> <p>El margen de Ebitda no importa tanto a un largo plazo de los inversores minoritarios, que se ocupa de la política de dividendos de la compañía (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).</p> <p>No tiene en cuenta los gastos financieros, el Ebitda y el margen de Ebitda puede llegar a ser un indicador de que no muestra situación real de una empresa que tiene un alto grado de endeudamiento , ya que esto puede omitir grandes pérdidas netas (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).</p> <p>El Ebitda y el margen del Ebitda no es suficiente para determinar la liquidez de un proyecto, ni para medir con exactitud la capacidad que puede tener un proyecto para generar efectivo, elemento de mucha importancia para el éxito de cualquier empresa (Bonmatí Martínez, 2012).</p>
Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo	No se encuentra información para este componente de gestión financiera.

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores.

2.4 Análisis de las relaciones de los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.

El objetivo de este análisis es revisar las relaciones conceptuales que presentan los autores con respecto a las ventajas, desventajas y limitaciones del margen del Ebitda para cada inductor de valor; este análisis se muestra en la **Tabla 2-2**.

Tabla 2-2. Matriz de relación conceptual de los inductores de valor.

INDUCTORES DE VALOR	Margen de Ebitda
Tasa de crecimiento en las ventas	<p>El Ebitda y el margen del Ebitda puede ser fácilmente manipulado con agresivas políticas contables relativas a los ingresos y el reconocimiento de gastos, amortizaciones de activos y ajustes afines a programas de depreciación, ajustes excesivos y por el calendario de ciertas ventas de activos para influir en los resultados (Stumpp et al., 2000) (Grant & Parker, 2002) (Luciano, 2003).</p> <p>Para Rappaport el crecimiento de ventas y el margen operativo impulsan los flujos de efectivo de operación aumentando la creación de valor (Alfred Rappaport, 2006) esto influye directamente en los ingresos por ventas que afectan al margen de Ebitda.</p>
Margen de beneficio operativo	<p>El Ebitda no dice nada acerca de la calidad de las ganancias (Stumpp et al., 2000).</p> <p>El margen del Ebitda puede ser fácilmente manipulado con agresivas políticas contables relativas a los ingresos y el reconocimiento de gastos, amortizaciones de activos y ajustes afines a programas de depreciación, ajustes excesivos y por el calendario de ciertas ventas de activos para influir en los resultados (Stumpp et al., 2000) (Grant & Parker, 2002) (Luciano, 2003).</p> <p>Para (McClure, 2006) El margen de Ebitda puede fácilmente hacer que una empresa parezca tener más dinero para hacer pagos de intereses. La depreciación y amortización se suman de nuevo basándose en el supuesto defectuoso de que estos gastos son evitables. A pesar de que la depreciación y la amortización son elementos no monetarios, no pueden posponerse indefinidamente.</p> <p>(Grant & Parker, 2002) muestran que no existe una estandarización para cálculos de Ebitda, por lo tanto, las empresas que reportan Ebitda pueden optar por incluir cargos sola vez en efectivo y amortizaciones, o no.</p> <p>El margen del Ebitda se puede ver afectado por la elección del método de arrendamiento (por ejemplo, las finanzas frente a los arrendamientos operativos) (Luciano, 2003)</p> <p>Damodaran sugiere que el uso de Ebitda deja fuera la información más abajo en la cuenta de resultados como los procedentes de participaciones minoritarias, así como los gestores de oportunidad que añaden valor a través de la gestión tributaria(Damodaran, 2006).</p>
Tasa de impuesto sobre la renta	<p>No se encuentra información para este inductor de valor</p>
Capital de trabajo	<p>El Ebitda ignora los cambios en capital de trabajo y exagera el flujo de caja en períodos de crecimiento del capital de trabajo (Stumpp et al., 2000) (Luciano, 2003) (Salotti & Yamamoto, 2005) (Brockman & Russell, 2012).</p> <p>El Ebitda no tiene en cuenta los gastos de capital de trabajo los cuales son esenciales para que una empresa pueda operar y los intereses e impuestos se debe pagar antes de prácticamente que cualquier otra cosa (King, 2001)(MacDonald, 2003).</p>

	<p>Al hacer caso omiso de ingresos y gastos financieros, elimina cualquier dificultad para el análisis de una eventual devaluación de la moneda (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)</p> <p>Capacidad para conciliar las estimaciones de flujo de caja futuros con los resultados obtenidos en años anteriores (Bonmatí Martínez, 2012).</p> <p>Ayuda a analizar el grado de cobertura de los gastos por intereses, lo que refleja el potencial de caja operativo para pagar a los acreedores (Bonmatí Martínez, 2012).</p> <p>Se utiliza especialmente para analizar el desempeño operativo de una compañía, puesto que indica la dimensión de la cantidad que genera el negocio en sí mismo de la empresa (es decir, su resultado operativo o de sus operaciones normales), todo ello, medido mediante una proxy de la generación de caja (Bonmatí Martínez, 2012)</p> <p>El Ebitda puede ser una medida engañosa de la liquidez (Stumpp et al., 2000).</p> <p>El Ebitda ignora distinciones en la calidad de flujo de efectivo resultantes de las diferentes políticas de contabilidad - No todos los ingresos son en efectivo (Stumpp et al., 2000),.</p> <p>El Ebitda no tiene en cuenta los gastos de capital de trabajo los cuales son esenciales para que una empresa pueda operar y los intereses e impuestos se debe pagar antes de prácticamente que cualquier otra cosa (King, 2001)'(MacDonald, 2003).</p>
Sustitución de capital fijo	No se encuentra información para este inductor de valor
Inversión de capital fijo	No se encuentra información para este inductor de valor
Costo de capital	Según 12 estudios empíricos en empresas Brasileñas revisados por (Dos Reis, Ritta, & Fabris, 2015) estas investigaciones demostraron una relación del Ebitda negativa con el nivel de endeudamiento en las organizaciones, su investigación demuestra que el indicador de endeudamiento total, composición de endeudamiento y aplicaciones de recursos no corrientes no es significativo para influir en el Ebitda; evidenciando que cuando las organizaciones son más productivas utilizan menos fondos de terceros para financiar las operaciones

Fuente: Elaboración propia a partir de los autores.

2.5 Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.

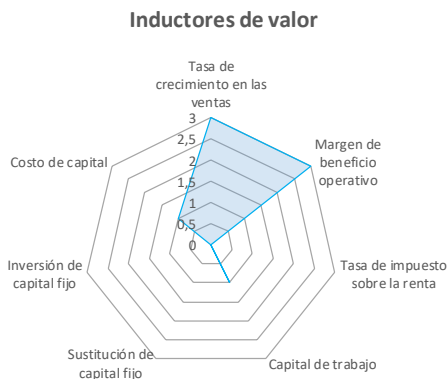
Para realizar la evaluación cuantitativa se realiza la Tabla 2-3; incluye una escala de valor para determinar si el concepto teórico está relacionado con respecto a cada componente de gestión financiera y cada inductor de valor.

Tabla 2-3. Evaluación conceptual entre componentes de gestión financiera e inductores de valor

RELACION ENTRE LOS INDUCTORES DE VALOR	Margen de Ebitda
Tasa de crecimiento en las ventas	3
Margen de beneficio operativo	3
Tasa de impuesto sobre la renta	0
Capital de trabajo	1
Sustitución de capital fijo	0
Inversión de capital fijo	0
Costo de capital	1

COMPONENTES DE GESTION FINANCIERA	Margen de Ebitda
Presencia de planificación estratégica	3
Mecanismos de control estratégico	3
Análisis funcional de la gerencia financiera	2
Procesos de planificación y control en la función financiera	2
Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo	1
Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo	2

CONVENCION	
Ninguna relacion	0
Relacion baja	1
Relacion media	2
Relacion alta	3



Fuente: Elaboración propia.

En la gráfica se observa como la gestión financiera tienen una relación alta conceptualmente en los componentes: presencia de planificación estratégica, en los mecanismos de control estratégico, análisis funcional de la gerencia financiera, procesos de planificación y control de la función financiera y una relación media en los parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo y parámetros financieros de corto plazo.

La grafica muestra como los inductores de valor tienen una evidente relación alta con: la tasa de crecimiento sobre las ventas y margen de beneficio operativo y una relación baja con el capital de trabajo y costo de capital; no se encontró ninguna relación para la sustitución de capital fijo, inversión de capital fijo, costo de capital y la tasa de impuesto sobre la renta.

La evidencia conceptual muestra que el margen del Ebitda tiene una mayor relación entre la función interna de la compañía en cada uno de los componentes de la gestión financiera; sin embargo no genera creación de valor.

Ahora bien, si el margen del Ebitda puede ser considerado como herramienta de gestión financiera desde el punto de vista conceptual, tiene deficiencias en los parámetros de largo plazo -de rendimiento y riesgo en análisis de inversiones- (Stumpp et al., 2000) (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001) (Bonmatí Martínez, 2012), también tienen serias falencias como como generador de creación de valor; dado el interés de los administradores en el cumplimiento de los objetivos para desarrollar acciones para alcanzarlos, la empresa puede tomar decisiones inadecuadas, con todas las consecuencias para la organización y para los individuos (Frezatti & de Aguiar, 2007).

3. ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR SIDERÚRGICO

En este capítulo se analiza el sector siderúrgico, al cual pertenece la empresa cuyo caso se analiza. Para entender la situación actual de Acerías paz del Río es necesario remontarse a la evolución de la industria siderúrgica en el mundo que se encuentra en el anexo A “Reseña sobre la evolución de la industria siderúrgica en el mundo” y un análisis del sector anexo B “Situación actual del sector siderúrgico a nivel mundial” y, de forma más detallada, en el anexo C la situación del sector siderúrgico Colombiano, con especial énfasis en los procesos que han afectado a esta compañía.

La industria siderúrgica nacional cuenta con más de 60 años de historia. Su incidencia en la economía nacional y, en particular, en el desarrollo de las regiones donde opera, es extensa y abarca múltiples dimensiones. Hoy en día este sector emplea a más de 6.000 trabajadores calificados directos⁴⁶ y está estrechamente ligada a otros importantes sectores de la economía como las industrias metalmeccánica, petroquímica, de polímeros, infraestructura y vivienda.

En el ámbito mundial China es el principal productor con 49.7% de la producción mundial estos valores se han aumentado hasta el 50% en 2015, haciendo que Asia se consolide como el principal productor de acero en el mundo y es la única región que crece, provocando una brecha entre la producción y la demanda de acero en el mundo, es así como desplazaron a EE.UU. y Europa como principales países productores (OCDE, 2015).

Según la OCDE, la capacidad de producción mundial de acero se duplicó de 2000 a 2014, con la mayor parte del crecimiento en China, aunque la industria está saliendo de una grave recesión cíclica que fue desencadenada por la crisis económica y financiera global de 2008 y 2009, la recuperación de la demanda ha sido desigual y lenta en muchas

⁴⁶ Según el Comité Colombiano de Productores de Acero de la ANDI en 2014 se tienen en el sector siderúrgico 6455 trabajadores directos, 32275 trabajadores indirectos y 18833 personas beneficiadas por acciones de responsabilidad social.

economías. En 2013, la demanda de acero bruto se situó en 1 648 mmt, alrededor de 516 mmt por debajo de la capacidad nominal, lo que representa una de las mayores lagunas en la historia de la industria siderúrgica mundial (OCDE, 2015).

En Colombia las salvaguardas entregadas por el gobierno a partir del 2013 hasta el 2015 para la importación de alambón y barras corrugadas; estas medidas proteccionistas por parte del estado para el sector del acero y especialmente para los productos producidos de APDR generan una demanda continua y estable, aunque estas medidas molestan a los industriales pues solamente están beneficiando a un grupo extranjero (Votorantim S.A.) y no encuentran en ellas una competencia equitativa y justa.^{47 48 49}

Para esto, el Comité colombiano de Productores de Acero de la ANDI ha diseñado un ambicioso Plan Estratégico de Ajuste; este plan se constituye en la apuesta para garantizar la sostenibilidad y competitividad de este sector frente a los retos que plantea el mercado internacional y redundante en seguir acompañando, entre otros, el desarrollo de la infraestructura y la vivienda en el país.

El peso de la cadena siderúrgica, metalmecánica y astillera alcanzó en 2010 el 8% sobre la industria manufacturera (0,9% sobre el PIB del país) y concentra aproximadamente el 14% del empleo de la industria manufacturera.

El mix de producción siderúrgica en Colombia está orientado especialmente al sector de la construcción (edificadora e infraestructura). Durante los años 2013 y 2014 fueron las construcciones de vivienda las que potenciaron el consumo de hierro y acero en el país

⁴⁷ Basado en <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/aprueban-prorroga-ano-salvaguardia-acero-43006>

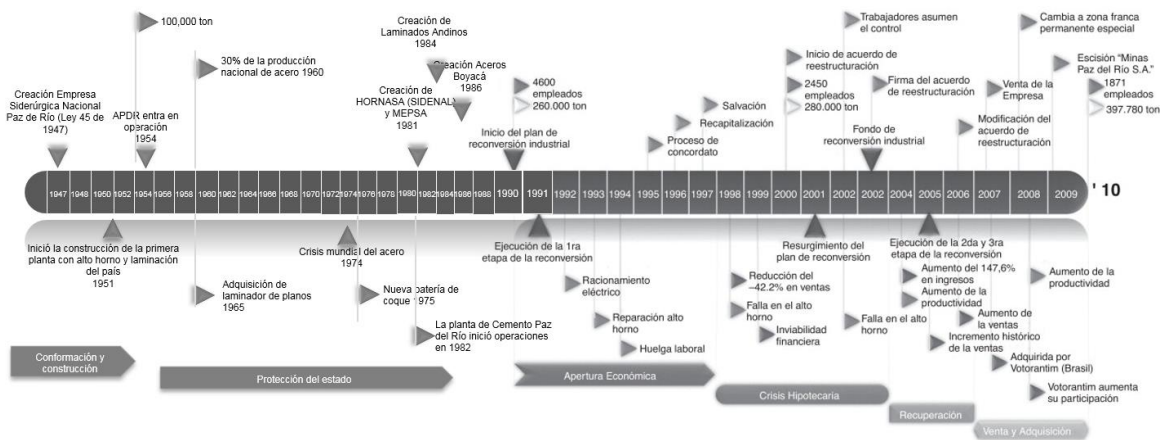
⁴⁸ Basado en <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/quejas-salvaguardias-acero-extienden-54240>

⁴⁹ Resolución No. 279 de 17 de diciembre de 2014, por la cual se ordena la apertura de una investigación de carácter administrativo con el objeto de definir la prórroga de la medida de salvaguardia general a las importaciones de alambón de acero prevista en el Decreto 846 de 2014

3.1 Evolución de la industria siderúrgica en Colombia

La evolución de la industria siderúrgica en Colombia y especialmente la siderúrgica integrada⁵⁰ es descrita extensamente por Patricia Barreto, el presente trabajo muestra una línea de tiempo Figura 3-1 basada en estos y otros estudios (Barreto Bernal, 2011, 2014; Barreto Bernal, Gutiérrez Molina, & Lara Rodríguez, 2014; Lara Rodríguez, Barreto Bernal, & Gutiérrez Molina, 2013; Ucrós Fajardo, 2009) .

Figura 3-1. Línea de tiempo de los hitos industriales en APDR (1947 a 2010)



Fuente: (1947-1989) Elaboración propia a partir de la revisión bibliográfica, (1990-2010) basada en estudios de Barreto (Barreto Bernal, 2011, 2014; Barreto Bernal et al., 2014; Lara Rodríguez et al., 2013; Ucrós Fajardo, 2009)

3.2 Proceso siderúrgico

El proceso siderúrgico en la empresa APDR es integrado, y visto en forma global, se encuentra dividido en cuatro etapas, a saber: explotación de materias primas, fabricación

⁵⁰ Se llama siderúrgica integrada, a una planta industrial dedicada al proceso completo de producir acero a partir del mineral de hierro y carbón para producción de arrabio en el alto horno.

primaria, aceración y laminación; para ilustrar el proceso a continuación se muestra un diagrama general de proceso Figura 3-2 y una breve descripción del proceso⁵¹.

Figura 3-2. Diagrama de proceso APDR



Fuente: Acerías Paz del Río S.A.

Las principales materias primas son explotadas en minas de mineral de hierro, caliza y carbón, las cuales son procesadas en sinterización, calcinación y coquería para ser enviados al alto horno para producir arrabio bruto, que pasa a ser refinado en convertidores y horno cuchara, el acero refinado se envía al proceso de colada continua donde adquieren el formato final de la palanquilla.

El acero también es producido a través del horno eléctrico que utiliza chatarra como principal materia prima. La chatarra es refinada hasta alcanzar la composición química

⁵¹ Basado en el proceso productivo de Votorantim Siderurgia <http://www.vsiderurgia.com.br/es-es/acero/visitaVirtual/Paginas/visitaVirtual.aspx>

deseada en horno cuchara. El acero refinado pasa a colada continua para la producción de palanquilla.

La palanquilla es transportada para la planta de laminación, el proceso de laminación en caliente inicia con el recalentamiento de la palanquilla donde pasa por un tren de laminación constituido por trenes de desbaste, trenes intermedios y el tren acabador. Al final del proceso son producidos alambraón, varillas y perfiles.

Para la producción de placas⁵² la palanquilla es recalentada en el horno pozo para entonces pasar por el tren de laminación, donde son transformadas en placas, las placas son nuevamente calentadas y pasan por el laminador Steckel⁵³ para reducir su espesor y por una línea de corte, dando las dimensiones finales al producto. Los aceros planos son comercializados en la forma de bobinas, chapas o chapas gruesas, dependiendo del espesor.

3.3 La empresa

La Empresa Siderúrgica Nacional Paz de Río fue creada por medio de la Ley 45 de 1947, con carácter semipúblico. Se ubica en Nobsa, cerca de la ciudad de Sogamoso, en el departamento de Boyacá. La empresa entró en operación en 1954, año en el cual se transformó en una sociedad anónima.

3.3.1 Naturaleza jurídica

Acerías Paz del Río S. A., es una sociedad anónima de carácter comercial y de nacionalidad colombiana. Por ser emisor de valores está sometida al control exclusivo de la Superintendencia Financiera de Colombia.

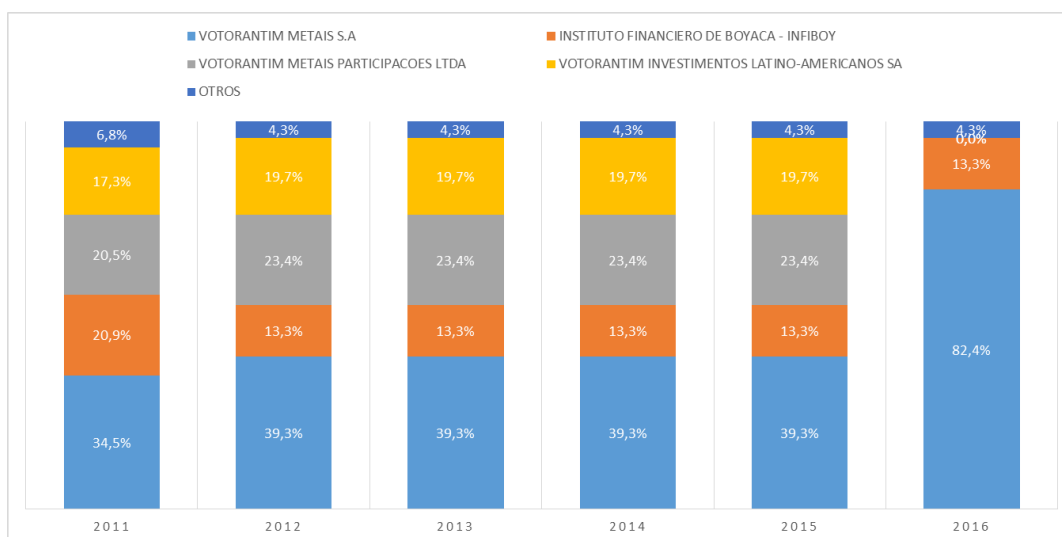
⁵² Estos procesos de productos planos están sin operación desde el año 2008, por ingreso de productos importados a menor precio y costos de producción demasiado altos por rendimiento metálico de la planta de steckel y tren 1100.

⁵³ Idem

3.3.2 Composición accionaria

Acerías Paz del Río S.A. presenta a 2015 una estructura de grupo empresarial conforme a la Ley 222 de 1995, conformado por la sociedad subordinada Minas Paz del Río S. A. y la filial Inversiones Paz del Río Ltda. El grupo Votorantim S.A.⁵⁴ de Brasil es el accionista mayoritario de la sociedad con participación del 82,42 %, seguido por el INFIBOY (Instituto Financiero de Boyacá) que tiene el 13,27 % del capital accionario y el grupo de minoritarios con la participación del 4,31%, (Acerías Paz del Río, 2013b) tal como se muestra la Grafica 3-1 estos porcentajes no han cambiado a finalización de 2015.

Grafica 3-1. Porcentaje de composición accionaria de APDR (2011 a 2016)



Fuente: Informes de gestión (Acerías Paz del Río, 2011b, 2012b, 2013b, 2014b, 2015a, 2015b)

En Brasil, Votorantim Siderurgia (VS) posee dos unidades productivas. La primera fue fundada en 1937 en la ciudad de Barra Mansa, en Río de Janeiro, y produce 750 mil toneladas por año. La segunda, en la ciudad de Resende, también en Río de Janeiro, con una capacidad total de 1 millón de toneladas de aceros largos.

⁵⁴ Votorantim anuncia que el 1 de enero de 2016, llevó a cabo la siguiente reestructuración de las empresas en la estructura de sujeción: Votorantim Industrial (VID) incorporado *Votorantim Participacoes* (VPAR) y ahora se conoce como Votorantim SA (Votorantim).

En Colombia, VS posee 82,84% de participación en la siderúrgica APDR, con capacidad de 450 mil toneladas año, y en Argentina participa con 62,3% del capital de Acerbrag, que produce 290 mil toneladas año de aceros largos, ambas fueron adquiridas en el 2007.

3.3.3 Utilidad o pérdida operacional

En 2010, la ganancia operacional fue de \$8.358 millones, registrando una variación favorable con respecto al año anterior, que obedece principalmente al incremento de los ingresos por venta de acero, reflejado en el mayor volumen a 397.780 toneladas (en 2009 - 319.127 toneladas), principalmente de alambón y barras corrugadas, y una recuperación en el precio promedio de venta de planos del 8%, a pesar de una leve disminución en el precio promedio de venta de largos del 2,5% frente al año 2009 (Acerías Paz del Río, 2010b).

Tabla 3-1. Estado de resultados APDR (2009 a 2015)

Estado de resultados (millones de pesos)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ingresos de operación							
Productos terminados	472.945	558.529	691.221	588.533	600.837	669.030	771.341
Materias primas y subproductos	38.302	26.045	22.542	19.871			
Devoluciones en ventas	(938)	(5.923)	(12.777)	(10.672)	(5.274)	(2.569)	
Total ingresos de operación	510.309	578.651	700.986	597.732	696.663	666.461	771.341
Costo de ventas	563.784	464.061	612.309	522.224	534.443	558.442	671.533
Sobrantes en inventario de escoria y chatarra			(40.869)				
Ganancia (pérdida) bruta	(53.475)	114.590	129.546	75.508	61.120	108.019	99.808
Gastos generales:							
Administración y operación	70.032	77.495	113.029	78.059	83.576	61.344	87.645
Ventas	29.097	34.070	48.407	44.826	39.861	50.100	45.757
Mesadas y provisión para pensiones de jubilación	38.584	5.718	23.167	25.910	38.475	17.114	-
	137.713	117.283	184.603	148.795	161.912	128.558	133.402
Recuperación de costos por reconocimiento leasing fin	81.730	11.051					
Ganancia (pérdida) operacional	(109.458)	8.358	(55.057)	(73.287)	(100.792)	(20.539)	8.611
Otros ingresos no operacionales, neto de egre:	15.725	8.298	(31.801)	(17.548)	9.905	(18.061)	
Provisión otros activos-chatarra, escoria extramuro e inventarios obsoletos					144.506		
Ganancia (pérdida) antes de provisión para imp	(93.733)	16.656	(86.858)	(90.835)	(235.393)	(38.600)	(58.090)
Impuesto de renta diferido	2.540	3.666	(7.634)	17.168	(2.694)	1.769	23.069
Ganancia (pérdida) neta del año	(96.273)	12.990	(79.224)	(108.003)	(232.699)	(36.831)	(25.904)
Ganancia (pérdida) neta por acción	(6,1)	0,82	(5,00)	(5,12)	(9,36)	(1,48)	(1,41)

Fuente: Estados financieros individuales (Acerías Paz del Río, 2009, 2010a, 2011a, 2012a, 2013a, 2014a, 2015a).

Para 2012, la pérdida operacional ascendió a \$73.287 millones, registrando una variación desfavorable con respecto al año anterior. Los ingresos de la Compañía fueron un 14,7% inferiores con relación al 2011, principalmente por el menor precio promedio de venta y volumen. Los costos de ventas fueron inferiores en un 8,6% y están relacionados directamente por el menor volumen de venta, sin embargo, el costo se ha visto afectado por menores rendimientos de materias primas (Acerías Paz del Río, 2012b).

En 2013, la pérdida operacional ascendió a \$100.792 millones, registrando una variación desfavorable con respecto al año anterior. Los ingresos de la empresa disminuyeron un 0,4 % con relación al 2012, originados principalmente por el impacto del menor precio promedio de venta (Acerías Paz del Río, 2013b).

En 2014, la pérdida operacional disminuyó a \$20.539, registrando una variación favorable del 80% con respecto al año anterior, producto de los mejores ingresos del año y de los esfuerzos de reducción costos y gastos. Los ingresos operacionales aumentaron en un 12% frente al año anterior originado en el aumento en el precio del acero de un 5,4% frente al año 2013 y el aumento en el volumen en un 6% (Acerías Paz del Río, 2014b).

En 2015 APDR generó una ganancia operacional por \$8.611 registrando un aumento de más del 100%, la pérdida con respecto al año anterior, producto de los mejores volúmenes de producción y venta del año y de los esfuerzos de reducción costos y gastos, los ingresos operacionales se incrementaron en un 15.7% frente al año anterior originado en el aumento en el precio del acero de un 5.8% frente al 2014 y el aumento en volumen en un 8.8% (Acerías Paz del Río, 2015b).

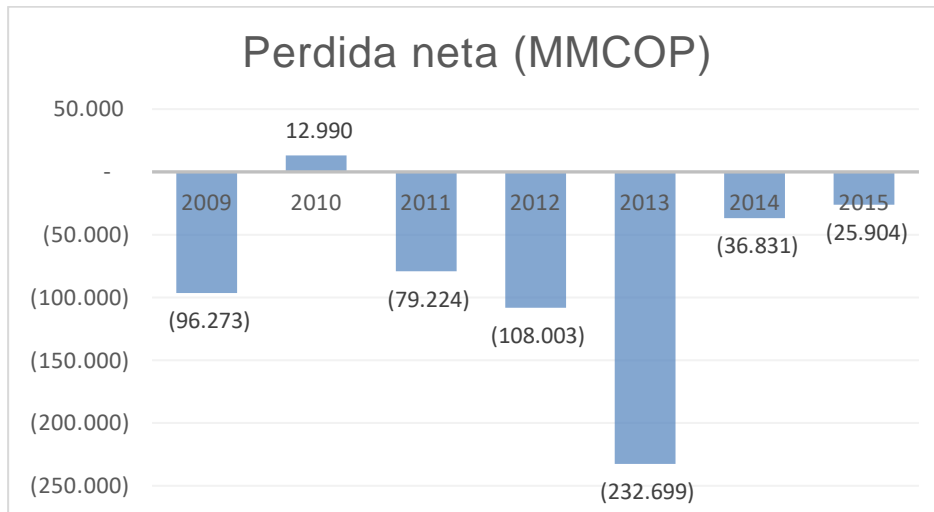
3.3.4 Utilidad o pérdida neta

En 2009 APDR registró pérdidas netas por \$ 96.273. millones debido principalmente a la crisis económica mundial y la reducción del 18.4% en los precios del acero⁵⁵, los resultados presentados en 2010 con ganancias de \$12.990 millones, debido al cumplimiento de los objetivos de producción y ventas, la modernización integral de sus equipos y el

⁵⁵ Tomado de la pagina (http://rse.larepublica.com.co/archivos/EMPRESAS/2010-04-05/acerias-paz-del-rio-incremento-102-por-ciento-las-ventas_96915.php)

mejoramiento sostenido de los procesos industriales, comerciales y administrativos fueron los factores principales para el logro de esta recuperación (Acerías Paz del Río, 2010b), en 2011 con pérdidas de \$79.224 millones, en 2012 con pérdidas de \$108.003 millones la principal causa de este resultado se origina en la disminución en los ingresos operacionales por menores precios en el mercado ocasionados por la sobre oferta de acero proveniente principalmente desde México, Turquía y Trinidad y Tobago, y baja en los volúmenes de venta (Acerías Paz del Río, 2012b) ver Grafica 3-2.

Grafica 3-2. Utilidad o pérdida operacional (2009 a 2015)



Fuente: Estados financieros individuales (Acerías Paz del Río, 2009, 2010a, 2011a, 2012a, 2013a, 2014a, 2015a).

En 2013 con pérdidas que ascienden a \$232.699 millones; entre el periodo de enero de 2011 a junio de 2011 versus el mismo periodo de 2012 donde se están presentando un incremento en 383%⁵⁶ de la importaciones de acero con consecuencias de disminución del precio del mercado, con el plan de reestructuración efectuado por la empresa durante el año 2013, se generó un impacto cuantificable en la reducción de costos y gastos, logrando disminuir los costos de ventas en un 4,7 % con respecto al año anterior, en 2013 el programa de optimización de los niveles de inventario generó provisiones por valor de

⁵⁶ Estadística de ANDI, comité siderúrgico colombiano, pagina 27.

realización y lento movimiento por \$144.506⁵⁷ correspondiente a escoria, chatarra extramuro y repuestos obsoletos en almacenes. (Acerías Paz del Río, 2013b).

Debido al efecto generado por la fuerte competencia por excesivas importaciones y la baja en los precios de venta en el acero, la compañía presentó una pérdida neta de \$232.699 millones al cierre del año 2013. (Acerías Paz del Río, 2013b)

En 2014, disminuyó a \$36,931, registrando una variación favorable del 80% con respecto al año anterior, producto de los mejores ingresos del año y de los esfuerzos de reducción costos y gastos, a pesar de la difícil situación del mercado del acero, registró un aumento del 12% en sus ingresos operacionales originado principalmente por la recuperación del precio promedio de venta, aumento en los volúmenes de acero vendido y ascenso sostenido en el suministro de calidad de los productos.

En 2015, disminuye a \$25,904 debido al aumento en el precio del acero de un 5.8% frente al 2014, el aumento en el volumen en un 8.8%., el aumento del 15.7% en sus ingresos operacionales frente al 2014, originado principalmente en el aumento en los volúmenes de producción y ventas.

3.3.5 Gastos operacionales

En 2010, los gastos de administración, operación y ventas ascendieron a \$111.565 millones, superiores en un 12,6% comparado con el año anterior, ocasionado principalmente por el análisis efectuado a finales del año 2009 sobre la estructura de costeo, lo cual generó que algunos conceptos, que antes se contemplaban dentro del costo productivo, fueran reclasificados a los gastos de administración y ventas. Se destaca para el año 2010 un aumento de los gastos de transporte por un mayor volumen de producto terminado enviado a las almacenadoras, maquilas, consignatarios y concesionarios a diferentes puntos del país y mayores importes cancelados por servicios de terceros. Lo

⁵⁷ Tomado del informe de gestión y estados financieros APDR 2013.

anterior se compensa por una disminución en los gastos de personal y bonificaciones por retiro voluntario.

Adicionalmente, para el año 2010, se presenta un menor gasto asociado al pasivo pensional de personal jubilado de la compañía. Durante el año 2010, la Superintendencia Financiera modificó las tasas de mortalidad en Colombia para efecto de los cálculos actuariales en Colombia; la aplicación de dicha normatividad generó un aumento en los resultados del cálculo actuarial en la Compañía, el cual, de acuerdo al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, se puede reconocer de manera lineal en los estados Financieros, en un plazo de 20 años (Acerías Paz del Río, 2010b).

Los gastos operacionales en 2012 presentaron una significativa reducción del 19,4% en comparación con el mismo periodo del año anterior, principalmente en servicios terceros y provisiones para protección de activos. Estas reducciones fueron producto de la gestión de planes de optimización de costos y procesos y la disminución de gastos en todas las áreas de la compañía; planes que tenían como fin enfrentar la caída no controlada de los precios por efectos de las importaciones de acero (Acerías Paz del Río, 2012b).

Tabla 3-2. Balance general APDR (2009 a 2015)

Balance General (millones de pesos)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total de los activos corrientes	462.483	467.036	524.384	335.845	405.329	395.645	497.906
Total de los activos no corrientes	1.200.363	1.374.758	1.907.167	1.926.673	1.814.709	1.895.244	1.537.778
Total del activo	1.662.846	1.841.794	2.431.551	2.262.518	2.220.038	2.290.889	2.035.684
Pasivo y patrimonio de los Accionistas							
Total de los pasivos corrientes	475.117	430.362	831.737	194.022	635.853	646.885	684.624
Total de los pasivos no corrientes	305.808	381.157	240.394	507.310	237.639	224.513	452.164
Total del pasivo	780.925	811.519	1.072.131	701.332	873.492	871.398	1.136.788
Patrimonio de los Accionistas	881.921	1.030.275	1.359.420	1.561.186	1.346.546	1.419.491	898.896
Total del pasivo y patrimonio de los Accionistas	1.662.846	1.841.794	2.431.551	2.262.518	2.220.038	2.290.889	2.035.684

Fuente: Estados financieros individuales (Acerías Paz del Río, 2009, 2010a, 2011a, 2012a, 2013a, 2014a, 2015a).

Los gastos operacionales de 2013 presentaron un incremento del 8,8%, en comparación con el mismo periodo del año anterior, principalmente por los pagos en el plan de retiro voluntario, servicio de terceros, aumento en las provisiones para protección de inventarios y la actualización del cálculo actuarial. Estos aumentos fueron compensados con la optimización de costos y proyectos de reducción de gastos en todas las áreas de la compañía (Acerías Paz del Río, 2013b).

Los gastos operacionales en 2014 muestran la gestión en la optimización de los costos, junto con el ajuste a la baja del cálculo actuarial de pensiones por la disminución de las pensiones compartidas, cerrando el año con un 21% menos con respecto al mismo periodo del año anterior (Acerías Paz del Río, 2014b).

3.3.6 Activos

Los activos totales para 2010 cerraron con un incremento del 10,8% respecto del año anterior, generado principalmente por la actualización de la valorización de los activos por valor de \$131.116 millones, mayor inversión en maquinaria y equipo de enfriamiento y limpieza de humos generados en el proceso de aceración por convertidores por \$31.065 millones, el reconocimiento de la infraestructura de red de gas como leasing financiero y la constitución de un patrimonio autónomo para la administración y mejora de la rotación de la cartera (Acerías Paz del Río, 2010b).

En 2012 con una disminución del 7% con relación al año anterior, generada principalmente por la utilización de los recursos financieros obtenidos en el aumento de capital (Acerías Paz del Río, 2012b).

Los activos totales en 2013 cerraron con una disminución del 1,9 % en relación con el año anterior, originado principalmente en la provisión para optimización y gestión de los niveles de inventarios, situación que generó un efecto en el análisis de las provisiones por obsolescencia, lento movimiento y valor de realización (Acerías Paz del Río, 2013b).

Los activos totales cerraron en 2014, con un aumento del 3,2% con relación al año anterior, originado principalmente por la actualización de las valorizaciones de propiedad planta y equipo por \$99.211 y la reducción de inventarios por consumo de palanquilla comprada en 2013 para el mantenimiento programado del alto horno por \$25.565 (Acerías Paz del Río, 2014b).

Los activos totales cerraron en 2015 con una disminución del 0,5% con relación al año anterior, originado principalmente por el menor valor en propiedad planta y equipo; igualmente, por la disminución de las inversiones por cambios en el patrimonio en Minas

Paz del Río e Inversiones Paz del Río, aplicando el método de participación patrimonial (Acerías Paz del Río, 2015b).

3.3.7 Pasivos

Los pasivos en 2010 ascienden a \$811.519 millones, los cuales representan un incremento del 3,9% comparado con el año anterior, originado por el efecto compensado de mayores obligaciones financieras, un aumento de la obligación con proveedores por la inversión del depurador de humos y la disminución de la provisión del cálculo actuarial. Esto es consecuencia de la oportunidad brindada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público de amortizar de manera lineal, hasta 2029, el aumento del cálculo actuarial resultante de la aplicación de las nuevas tasas de mortalidad expedidas por la Superintendencia Financiera en el año 2010 (Acerías Paz del Río, 2010b).

En 2012, los pasivos disminuyeron en un 34,6% comparado con el año anterior, originado en la legalización del anticipo para futuras capitalizaciones, recibido en el último trimestre de 2011 por USD \$109.000.000 (207.994 millones), el cual fue convertido en capital, con la suscripción de acciones realizada por el grupo Votorantim en la oferta Pública de Emisión de Acciones durante el mes de junio del 2012 (Acerías Paz del Río, 2012b).

Para 2013 los pasivos aumentaron en un 24,5 %, por efecto del mayor endeudamiento adquirido con Votorantim Industrial S.A. (Acerías Paz del Río, 2013b).

Para 2014 los pasivos presentaron una disminución del 0.2% frente al año anterior originada principalmente por los menores saldos con proveedores por optimización de costos de las operaciones en \$36.096 (Acerías Paz del Río, 2014b).

Los pasivos en 2015 ascendieron a \$1.137 millones con un aumento del 1.3%, originado principalmente por mayores saldos con proveedores por compra de bienes y servicios, ferroaleaciones y materiales para la mejora y estabilidad operativa de la batería de coque y la estufa del alto horno y aumento por concepto de intereses de la obligación con Votorantim Industrial S.A. (Acerías Paz del Río, 2015b).

3.3.8 Análisis de la acción de APDR

En la gráfica Grafica 3-3 se observa la variación de la acción de APDR en los últimos 10 años, en el año 2002 se dio un paso fundamental en la historia de APDR, la crisis de la construcción del 1998-1999 hizo que la empresa estuviera a punto de la liquidación además de la apertura económica; este hecho hicieron que las perdidas fueran incontrolables y que los dueños en ese momento regalaran las deudas al departamento y al estado, en el gobierno de Andrés Pastrana se creó la ley 550 o de restructuración fundamental para la salvación y ya en el siguiente gobierno con una solución planteada por el presidente Álvaro Uribe y la unión de los trabajadores se vendió la parte de la empresa perteneciente a la nación a los trabajadores con una porción del sueldo, así mejoraba el flujo de caja y se aumentaba el sentido de pertenencia.

Grafica 3-3. Acción histórica de APDR (2004 a 2016)



Fuente: tomado de

<http://www.bvc.com.co/pps/tibco/portalbvc/Home/Mercados/enlinea/acciones>

La acción que no alcanzaba al \$1 se vio afectada positivamente en los años siguientes en promedio \$20 por los resultados y el plan de reconversión industrial que se ejecutó a partir

del 2003, en el mundo se observaba un crecimiento económico muy acelerado impulsado por China, este factor impulso a todo el mercado mundial del acero donde las grandes Siderúrgicas se consolidaron y buscaban expandirse en todos los mercados potenciales, es así como se inició el proceso de venta a una empresa internacional y como resultado el 16 de marzo de 2007 llega Votorantim a tomar el control de APDR y en este periodo logra el máximo precio \$131,42.

La llegada del grupo Brasileiro transformo y modernizo a la empresa pero el mercado internacional se ve involucrado en una crisis profunda entre los años 2008 y 2009 lo que hizo que los resultados financieros no fueran los esperados, se reflejaron en la acción la cual desde el año 2011 empezó a descender hasta los \$45 y en 2015 descendido hasta los \$8.8 consecuencia de esta situación y de los resultados de la compañía.

La composición accionaria se puede ver en la Grafica 3-1 y muestra que el mercado accionario está en manos del grupo Votorantim S.A.⁵⁸ con una participación del 82,42%, el INFIBOY(Instituto Financiero de Boyacá) que tiene el 13,27% y de accionistas minoritarios con la participación del 4,31%; aunque existe títulos de socios minoritarios⁵⁹ en bolsa(53) es una compañía con pocos movimientos ver Grafica 3-3.

3.4 Análisis del margen del Ebitda de APDR

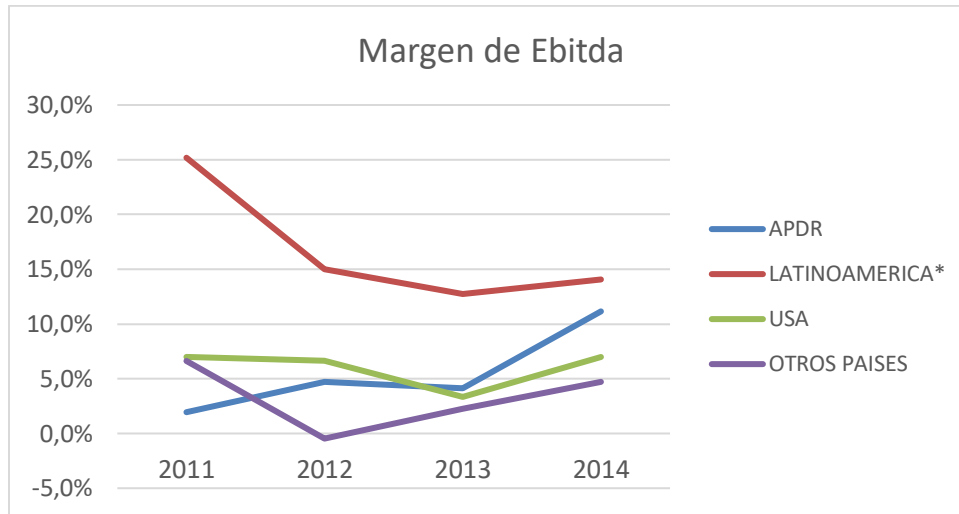
El margen de Ebitda con respecto a siderúrgicas en Estados Unidos, se encuentra en promedio del 7%; con respecto a otras siderúrgicas del mundo 4.7% para el año 2014 véase la Grafica 3-4.

El margen de Ebitda con respecto a otras siderúrgicas a nivel latinoamericano, se encuentra en un promedio cercano al 14% para el año 2014 véase el Anexo E, con respecto al 9% de la planeación estratégica de APDR.

⁵⁸ Votorantim anuncia que el 1 de enero de 2016, llevó a cabo la siguiente reestructuración de las empresas en la estructura de sujeción: Votorantim Industrial (VID) incorporado *Votorantim Participacoes* (VPAR) y ahora se conoce como Votorantim S.A.

⁵⁹ Tomado de http://www.pazdelrio.com.co/es-es/Accionistas/informacion_empresarial/Documents/Comp_accionaria/2016_Comp_Acc_Primer_Trim.pdf

Grafica 3-4. Margen de Ebitda de siderúrgicas del mundo (2011 a 2014).



Fuente: Basado en Anexo D, E y F y estados financieros de APDR.

La evidencia muestra que el margen de Ebitda de planeación estratégica de APDR (9%) y el valor real 11.1%, está muy alineado a los encontrados en 2013 en la industria del acero en Latinoamérica y las directrices dadas por la ILAFA donde dentro de sus 4 cifras clave para entender la industria del acero:

” EBITDA 10% sería la rentabilidad de la industria del acero en 2013, según Mckinsey. La misma consultora indica que la salud financiera de largo plazo requiere márgenes en torno al 17 %, los cuales no se alcanzan desde el año 2007.” (ILAFA, 2014, p. 10)

4. RESULTADOS DEL CASO DE ESTUDIO ACERÍAS PAZ DEL RÍO S.A.

En este capítulo se aplica la metodología al caso de estudio; se realiza la matriz propuesta de cómo evaluar el margen de Ebitda como herramienta de gestión financiera en APDR, para lo cual se hace un recorrido de consulta de archivos privados de la empresa (reportes de planeación estratégica, presupuesto e informes de gestión, entre otros), boletines gremiales, revistas especializadas, libros, trabajos de grado y archivos de prensa nacional. Así mismo se acudió a la consulta de información en línea como base para realizar la descripción y análisis de la estructura de los componentes de gestión financiera propuestos por Vera-Colina (2012) y los inductores de valor definidos anteriormente. Al final se realiza una evaluación de los resultados en el caso de estudio.

4.1 Análisis de las relaciones de componentes de gestión financiera con respecto al margen de Ebitda.

El objetivo es revisar el estudio de caso con respecto a las ventajas, desventajas y limitaciones del Ebitda, por ser el indicador base, y el margen del Ebitda con respecto a cada componente de gestión financiera en APDR; este análisis se muestra en la Tabla 4-1.

Tabla 4-1. Matriz de relación de componentes de gestión financiera en APDR.

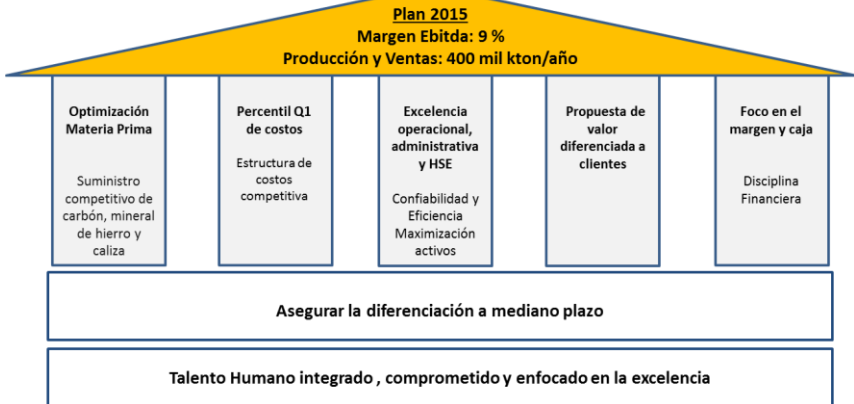
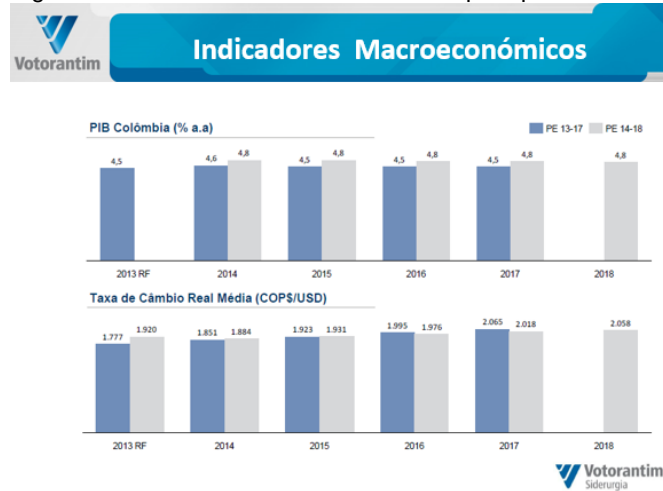
COMPONENTES DE GESTIÓN FINANCIERA	Margen de Ebitda
Presencia de planificación estratégica	<p>Diseño explícito de plan estratégico.</p> <p>El modelo de gestión establecido por Votorantim S.A. dentro de APDR y todas la empresas del grupo muestra los postulados de previsión (Fayol, 1981) en su manejo, los <i>drivers</i> de control revisados con respecto al Margen del Ebitda como lo son: el real y herramientas de planeación (planeación estratégica, presupuesto, forecast y rolling forecast) que establecen las directrices de cumplimiento de los objetivos en cuanto a producción, ventas, inventarios, compra de insumos y finanzas.</p> <p>El corporativo Votorantim Siderurgia entrega los lineamientos para la empresa APDR, entre ellos define la misión, visión, valores, las políticas organizacionales para el año 2014 y 2015; se basa en el fortalecimiento de cinco pilares (Optimización de materia prima, disminución de costos, excelencia operacional, propuesta de valor diferenciada a clientes y foco en el margen y caja) en los cuales está establecido la estrategia de la compañía como se muestra en la Figura 4-1; entre los indicadores estratégicos transversales a estos cinco pilares se encuentra el Margen del Ebitda con un valor de 9% base fundamental para la gestión financiera.</p> <p>Figura 4-1. Pilares de la estrategia APDR</p>  <p>Fuente: Planeación estratégica 2014, Acerías Paz del Río S.A.</p> <p>Las tres estrategias genéricas de Porter (Porter, 1987) están claramente reflejadas en los pilares estratégicos de APDR, la reducción de costos tomando como base el Cuartil 1 de costos de palanquilla a nivel mundial, la propuesta diferenciada en valor a clientes se consideraba como la barrera protectora contra la competencia debido a la lealtad de marca, la que como resultante debería producir una menor sensibilidad al precio y fidelización de clientes.</p> <p>Análisis de fortalezas y debilidades.</p> <p>Se identifican las ventajas del funcionamiento interno de la empresa al compararse con: Los diferentes agentes del entorno, como competidores, proveedores, clientes, entre otros, se analizan periódicamente las debilidades de la empresa para considerarlas en el diseño del plan estratégico.</p> <p>Análisis de variables del entorno.</p> <p>APDR analiza el entorno con respecto a indicadores macroeconómicos tales como el PIB, Inflación, tasa de cambio real, entre otros como muestra Figura 4-2.</p>

Figura 4-2. Indicadores macroeconómicos para planeación estratégica APDR



Fuente: Presentación APDR PE 2014-2018

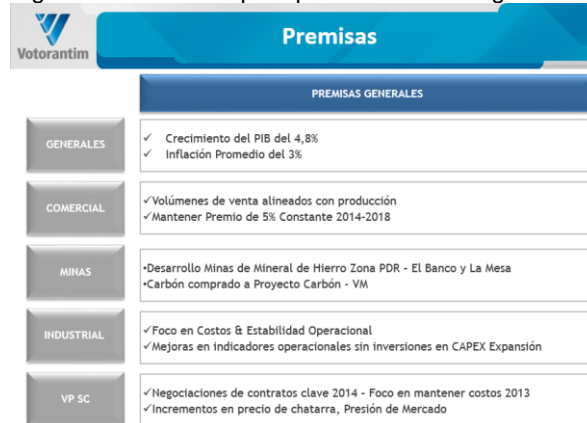
Definición de objetivos del plan.

Se realizan algunas premisas para realizar la planeación estratégica entre estas se encuentran las áreas de Comercial, Minas, Producción (Industrial) y Supply Chain ver Figura 4-3.

Análisis de estrategias.

La empresa evalúa las diferentes alternativas estratégicas para llevar a cabo el plan entre ellas se tienen en cuenta las premisas establecidas Figura 4-3 por parte de cada una de las áreas, también cambios en las inversiones dando a nuevos escenarios ver Figura 4-4 , todos los escenarios son evaluados y analizados dentro de un mismo modelo de Planeación Estratégica por cada una de las áreas y por el vicepresidente Administrativo y Financiero, para ser presentadas, analizadas y avaladas en el *Ebitda day*⁶⁰; cualquier ajuste es analizado y evaluado para la consecución de los objetivos del corporativo.

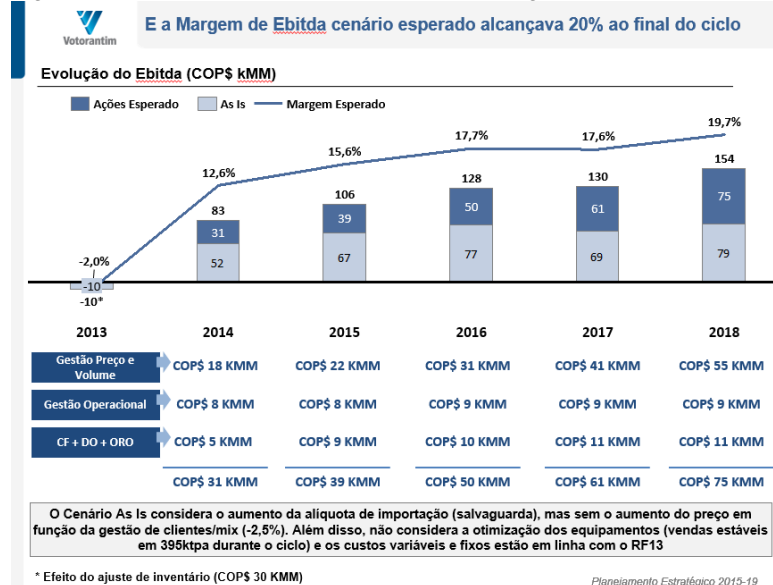
Figura 4-3. Premisas para planeación estratégica en APDR (2014 a 2018)



Fuente: Presentación planeación estratégica APDR 2014-2018

⁶⁰ Tomado de <http://www.votorantim.com.br/informeanual/informeanual2011/estrategia-y-gestion/planificacion-estrategica.html>

Figura 4-4. Evaluación de escenarios con el margen del Ebitda.



Fuente: Presentación planeación estratégica APDR 2015-2019

Evaluación del logro de objetivos estratégicos

La Planeación Estratégica se realiza a nivel corporativo y en los negocios.

El proceso de discusión y la consolidación de la planeación estratégica, en cada uno de los negocios, es anual con revisiones mensuales; implica llevar a cabo el uso eficiente de recursos, la estructura organizativa y la estrategia de actuación en los mercados y/o áreas escogidas, en concordancia con las directrices establecidas a nivel corporativo:

La metodología establecida es el a través del informe de PU's, conforma la línea clave para el monitoreo de los históricos de las unidades de gestión, además de formar parte para los planes de acción; también se plantea que como parte de la planeación estratégica y presupuesto de la compañía se realicen estos mismos análisis para la toma de las decisiones para mejorar la rentabilidad de las unidades de negocio.

El margen del Ebitda está incluido entre los indicadores para la evaluación de logro de los objetivos estratégicos en cada uno de los canales de comercialización (construcción, distribución e industria).

Mecanismos de control estratégico

Definición de indicadores de gestión.

El grupo Votorantim define los indicadores de gestión, en función del presupuesto de cada una de las unidades de negocio estos indicadores son desplegados en cada una de las áreas de APDR.

Frecuencia de evaluación.

La gerencia de APDR reportan informes al corporativo de indicadores operativos, de costos y financieros con una frecuencia diaria, semanal, mensual y anual; evidencia de esto se encuentra en el listado de reportes en el anexo G, este listado muestra que más del 50% de los informes incluyen el indicador de margen de Ebitda.

Planificación de correctivos a desviaciones del plan

Cada informe enviado solicita las explicaciones de las desviaciones con respecto al plan, los informes son discutidos en reuniones y se encuentran los correctivos del caso

Análisis funcional de la gerencia financiera

Contribución con el diseño de plan estratégico.

APDR cuenta con un área que direcciona la estrategia, esta es la Vicepresidencia administrativa y financiera con las siguientes áreas Financiera, Contraloría, Planeación Financiera e Informática como se puede ver en el anexo H, las cuales participan de manera directa a la formulación, diseño y ejecución del plan estratégico, toda esta estructura es replicada en el corporativo Votorantim Siderurgia.

Disponibilidad de personal capacitado.

APDR tiene personal especializado contratado en el área financiera con título universitario en áreas como Contaduría Pública, Ingeniería Industrial, Administración de Empresas, Derecho y Economistas que apoya a la toma de las decisiones

empresariales, ya sea desde la creación de escenarios, realización de informes y explicación de desviaciones con respecto al plan estratégico de la compañía. El organigrama se muestra en el Anexo H donde se muestra las áreas de la vicepresidencia administrativa y financiera, tales como planeación financiera, Contraloría y Tesorería

Análisis de indicadores financieros.

La contabilidad administrativa y financiera de APDR entrega informes a los entes externos e internos, estos exigen un análisis periódico de los estados financieros y de las razones financieras.

Este análisis parte de varios reportes que soportan el indicador de margen de Ebitda, entre ellos tenemos:

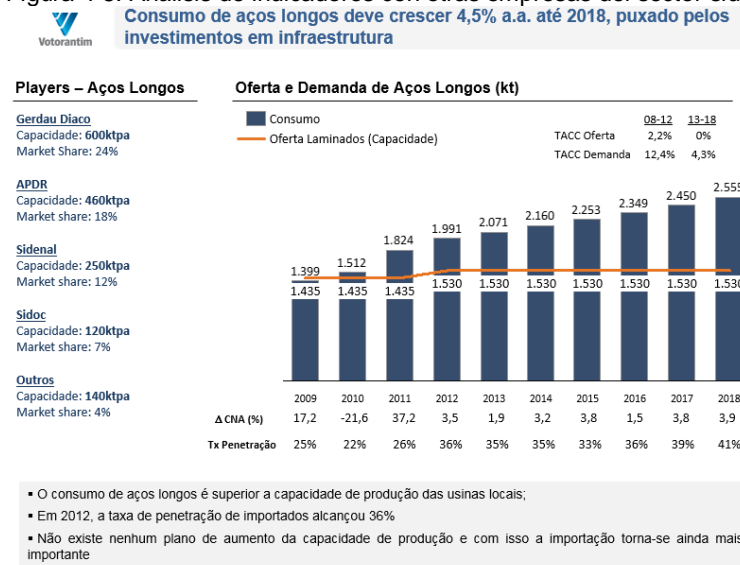
- Informe de desempeño (análisis de Costo Fijo, Gastos Operacionales y Gastos Variables de ventas)
- Informe de costo fijo y gastos operacionales
- Informe de *cash cost*, (producción y costos unitarios detallados de APDR y MPDR, incluye un apartado con el resultado de Ebitda)
- Informe de Gastos variables de ventas.
- Informe de márgenes operacionales (Ingresos, costos y gastos)

Todos estos informes son explicados con respecto a las variaciones del presupuesto.

Comparación con la gerencia financiera de empresas similares.

También se presenta el análisis con otras empresas, concepto de *benchmarking* (Vargas et al., 2007) que permite medir, comparar y evaluar, esto hace que se mantengan actualizadas y explicadas las mejores prácticas de cada una de las organizaciones percibiendo los análisis de todas las organizaciones del sector siderúrgico ver Figura 4-5. La tecnología juega un papel importante facilitando la revisión y una única fuente de información para la estructura general.

Figura 4-5. Análisis de indicadores con otras empresas del sector siderúrgico.



Fuente: Presentación planeación estratégica APDR 2014-2018

Realizando una revisión del indicador de margen de Ebitda con respecto a otras siderúrgicas a nivel mundial y Latinoamericano, se encuentra un promedio cercano al 14% en el año 2014, con respecto al 9% planteado en la planeación estratégica de APDR.

Resulta muy evidente como el 9% de Margen de Ebitda de la planeación estratégica de APDR de 2013-2015 está muy alineado a los encontrados en 2013 en la industria del acero en Latinoamérica y las directrices dadas por la ILAFA donde dentro de sus 4 cifras clave para entender la industria del acero:

"Margen del Ebitda de 10% sería la rentabilidad de la industria del acero en 2013, según Mckinsey. La misma consultora indica que la salud financiera de largo plazo requiere

	<p>márgenes en torno al 17 %, los cuales no se alcanzan desde el año 2007." (ILFA, 2014, p. 10)</p> <p>Diseño de plan financiero según lineamientos de estrategia. Con respecto a estos lineamientos trazados se fijan los incentivos para alcanzar las metas en función de la estrategia, la vicepresidencia administrativa y financiera de APDR apoya para la ejecución de las acciones del plan estratégico</p>
<p>Procesos de planificación y control en la función financiera</p>	<p>Formulación de objetivos y metas. Para Votorantim es tan importante encontrar una forma de evaluar las unidades productivas desde una perspectiva planificadora que se tiene un evento llamado "<i>Ebitda day</i>"⁶¹ en octubre, donde diversos gestores de las Empresas de VID se reúnen en este evento, a fin de definir el presupuesto y las metas para el próximo año, utilizando como premisas el diálogo estratégico, el plan plurianual, inversiones de expansión y modernización analizadas en el <i>Portfolio Day</i>. Este plan estratégico es planificado por un periodo de 5 años, el cual es el insumo inicial para el presupuesto que es entregado con la vigencia de un año con tres escenarios base así: meta 100(pesimista), meta 300(normal) y meta 500(optimista), estas son elaboradas según la producción en kilo toneladas del Alto Horno al año a saber la meta 300 corresponde a una producción de 300 kilo toneladas año.</p> <p>Definición de estrategias y diseño de políticas. En los negocios la planeación estrategia está relacionada con el uso eficiente de los recursos, con la estructura organizacional y la estrategia de actuación en los mercados escogidos. Esas estrategias se basan en premisas y directrices macroeconómicas comunes, proporcionadas por el nivel Corporativo.⁶² El proceso comprende tres etapas: diálogo estratégico, análisis de cartera y planificación estratégica. En el diálogo estratégico, cada negocio debate con la dirección corporativa y el consejo de administración su estrategia de forma amplia, analizando los posibles movimientos e implicaciones que el escenario externo proporciona. Después de la consolidación de este análisis, cada negocio recibe un mandato explicitando las estrategias que se persiguen. La segunda etapa es el análisis de la cartera de inversión realizado por la dirección corporativa de planificación estratégica. Las oportunidades se verifican con relación al mandato establecido y a las herramientas de evaluación de valor, para que el consejo de administración apruebe las inversiones que se realizarán en los negocios. Con las opciones de inversión aprobadas, los negocios estructuran y cuantifican el plan de cinco años y, de este modo, se establecen metas de largo plazo en cada negocio. Con las inversiones y el plan de cinco años aprobados por el consejo de administración, se construye el presupuesto del año siguiente. Con base en este presupuesto se desdoblan las metas de remuneración variables para todos los niveles de la organización.</p> <p>Definición de mecanismos de control. Medición de resultados. Los resultados financieros: se comparan frecuentemente con lo estipulado en el plan a través de indicadores operativos y financieros, Se monitorean los indicadores planificados, mensualmente, el plan establece el tipo de acciones a ejecutar en caso de presentarse imprevistos. Si llegan a ocurrir desviaciones, se toma la decisión sobre las acciones de contingencia en ese momento. Las desviaciones presentadas en el plan ejecutado, sirven como referencia para los planes futuros, Sirve para iniciar un nuevo proceso de planificación, que supere los resultados del pasado. Se definen los responsables del logro de las metas y del uso de los recursos asignados.</p>

⁶¹ Tomado de <http://www.votorantim.com.br/informeanual/informeanual2011/estrategia-y-gestion/planificacion-estrategica.html>

⁶² Tomado de <http://www.votorantim.com.br/informeanual/informeanual2011/estrategia-y-gestion/planificacion-estrategica.html>

	<p>En caso de desviaciones en el plan financiero, se revisa el plan para determinar los responsables o el responsable de las fallas, el plan establece una política de recompensas y sanciones para los responsables de cada meta.</p> <p>Preparación de documentos del plan financiero.</p> <p>En cuanto a la preparación del documento final de planificación financiera dispone del área de planeación financiera bajo la vicepresidencia de administrativa y financiera la cual divulga los informes (planeación estratégica anual, presupuesto meta 100, 300 y 500), los cuales son diseñado bajo una herramienta de SAP ERP/BPC63 para todos los negocios del corporativo, la divulgación de los informes se realiza por medio de informes en Microsoft Excel los cuales reflejan los elementos del plan diseñado(objetivos, metas, duración del plan, estrategias, políticas, indicadores de control, responsables) a cada proceso involucrado en la compañía,.</p>
<p>Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo</p>	<p>Parámetros de rendimiento y riesgo en el análisis de inversiones.</p> <p>Cuando APDR planifica realizar inversiones a largo plazo, se realiza un análisis detallado de diferentes alternativas de inversión comparando proyecciones de rentabilidad y riesgo esto lo realiza el área de CAPEX.</p> <p>Planificación del tipo de inversión.</p> <p>El área de CAPEX es responsable de analizar y orientar las inversiones en proyectos que contribuyan al crecimiento y la eficiencia de los Negocios. El CAPEX da prioridad a las categorías de inversión en expansión, modernización y mantenimiento.</p> <p>Dentro de estas prioridades se consideran aspectos de salud, seguridad, medio ambiente, I+D (investigación y desarrollo) y TI. Además, se analizan dimensiones de alineación estratégica y retornos, que consideran puntos relevantes, como el potencial de crecimiento y los riesgos operacionales, de mercado y eventos externos.</p> <p>Métodos para la evaluación de inversiones.</p> <p>Los proyectos sujetos a inversión dentro de los próximos cinco años son presentados anualmente por los negocios en un evento denominado "<i>Portfolio Day</i>", en el que se seleccionan los proyectos prioritarios para VID⁶⁴, estos son evaluados con respecto a su flujo de caja y tasa interna de retorno.</p> <p>Composición de la estructura financiera</p> <p>En cuanto a los porcentajes de pasivo (deuda) y patrimonio (capital propio) que utiliza la empresa APDR para financiar sus inversiones o activos, se observa que: Los porcentajes de participación de deuda vs el patrimonio es 15/85 para el año 2013 y 12/88 el año 2014.</p> <p>Sobre la composición de las fuentes de financiamiento, ocurre lo siguiente: El monto de los pasivos es mayor al monto del capital propio (patrimonio).</p> <p>Alternativas de financiamiento planificadas</p> <p>Al momento de solicitar un crédito en alguna institución financiera (pública o privada), Se negocia el nivel de la tasa de interés con los funcionarios de la institución financiera, antes de solicitar el crédito.</p> <p>Con respecto al rendimiento esperado por los propietarios de la empresa: No se ha definido un nivel de rendimiento planificado, solo se conoce al final de cada período al determinar las utilidades contables</p> <p>Al analizar los costos de las fuentes de financiamiento de la empresa, se analizan los costos de las fuentes de financiamiento.</p> <p>Al comparar los costos de la deuda y del capital propio (rendimiento esperado), se observa que: El costo de la deuda es mayor al costo del capital propio</p> <p>Para el financiamiento de la mayoría de las operaciones a largo plazo, suelen acudir a solicitudes de crédito en instituciones privadas (líneas de crédito, hipotecas, arrendamiento financiero) y/o solicitar nuevos aportes de los socios.</p>
<p>Parámetros financieros para toma de</p>	<p>Saldos disponibles en tesorería.</p>

⁶³ BPC (Business Planning and Consolidation) módulo de SAP proporciona herramientas de planificación, presupuestos, previsión financiera y consolidación.

⁶⁴ Tomado de <http://www.votorantim.com.br/informeanual/informeanual2011/estrategia-y-gestion/planificacion-estrategica.html>

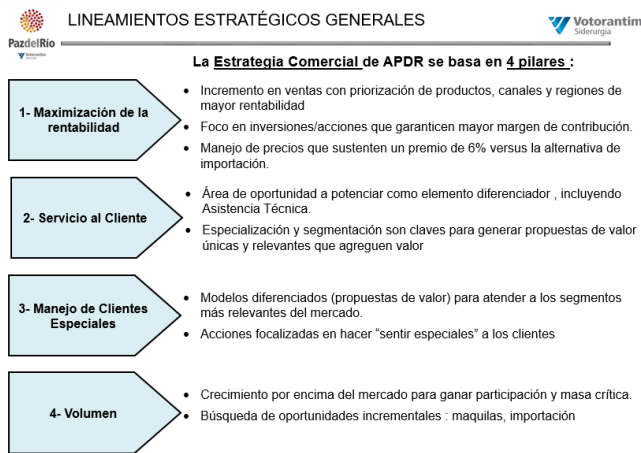
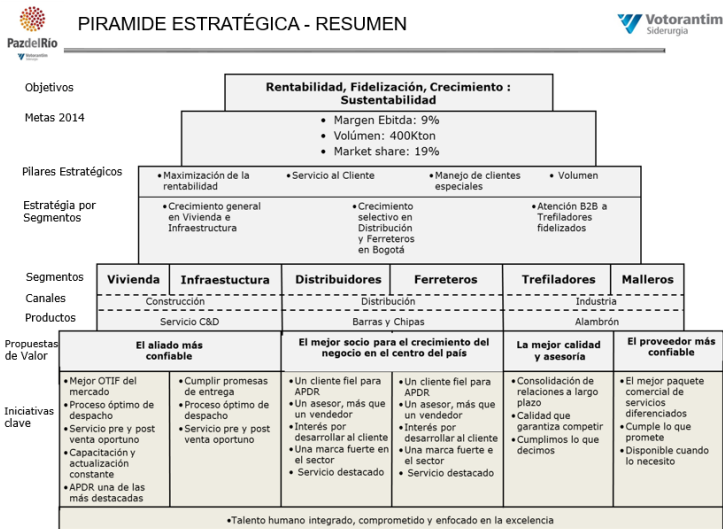
decisiones de corto plazo	<p>En cuanto a la estimación de los saldos de efectivo, se acostumbra a realizar presupuestos de efectivo, para determinar con anticipación posibles excedentes o deficiencias, y así planificar las acciones respectivas.</p> <p>Cuando el presupuesto de efectivo prevé un excedente de fondos, se decide el uso del dinero cuando se recibe el excedente, sin planificación previa. Adelantar pagos de pasivos.</p> <p>Cuando el presupuesto de efectivo prevé una deficiencia de fondos, se planifica negociar con los clientes descuentos por pronto pago.</p> <p>Crédito y cobranzas a clientes.</p> <p>La definición de las políticas de crédito para los clientes se realizan con el factoraje (o <i>factoring</i>) consiste en una operación financiera por la cual una empresa puede vender su producto a la vista y su cliente puede pagar por la compra a plazo, con la intervención de un agente financiero. La empresa vendedora es responsable y garantizadora final del riesgo del cliente con el banco, si éste no paga ella asume la responsabilidad de pagarle al banco, el banco utilizado banco de Bogotá.</p> <p>Manejo de inventarios</p> <p>Se planifican los niveles de inventario según las necesidades de producción de la empresa, los inventarios críticos (mineral de hierro, carbón, caliza y chatarra) son controlados en los informes con respecto a su valor real y presupuestado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe diario • <i>Relatorio</i> de desempeño semanal • Banco de datos <p>Alternativas de financiamiento planificadas</p> <p>Con respecto a los fondos que se acumulan para pagar obligaciones periódicas (como sueldos, seguridad social, impuestos, servicios públicos) Si se planifica su uso de corto plazo, asegurando que los fondos estén disponibles en el momento en el que deben hacerse los pagos.</p> <p>Con respecto al crédito de proveedores se negocian los plazos y descuentos con anticipación, considerando la dinámica de la producción y ventas de la empresa.</p> <p>Se planifica el uso fuentes externas para financiar las actividades de la empresa en el corto plazo: se tiene acceso planificado a instrumentos como pagarés, línea de crédito con algún banco, préstamos bancarios, entre otros.</p> <p>Adicionalmente a lo anterior, para financiar las operaciones de corto plazo: Se planifica recibir aportes adicionales de los propietarios.</p>
---------------------------	---

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos de APDR.

4.2 Análisis de las relaciones de los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.

El objetivo es revisar el estudio de caso con respecto a las ventajas, desventajas y limitaciones del margen del Ebitda con respecto a inductor de valor en APDR; este análisis se muestra en la Tabla 4-2

Tabla 4-2. Matriz de relación de los inductores de valor en APDR.

INDUCTORES DE VALOR	Margen de Ebitda
<p>Tasa de crecimiento en las ventas</p>	<p>Para APDR la tasa de crecimiento de ventas es importante para alcanzar la meta de margen de Ebitda de 9%, para esto la vicepresidencia comercial plantea estrategias en cuatro pilares así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • maximización de la rentabilidad • servicio al cliente • manejo de clientes especiales • volumen. <p>Estos pilares incluyen al incremento en ventas para alcanzar la meta financiera como se ve en la Figura 4-6 y Figura 4-7.</p> <p>Figura 4-6. Lineamientos estratégicos área comercial APDR</p>  <p>Fuente: Informe estrategia comercial APDR 2014</p> <p>Figura 4-7. Pirámide estratégica área comercial APDR</p>  <p>Fuente: Informe estrategia comercial APDR 2014</p>

Margen de beneficio operativo

APDR utiliza el informe de márgenes operacionales para divulgar los valores de ventas mensuales y su margen operativo, algunas de la visiones de este informe son por familia ver Tabla 4-3, por zona geográfica, por canal de comercialización, por cliente, por maquila, por productos de producción (producción y maquila), por productos comprados e importados y por vendedor, este informe contiene el indicador del margen de Ebitda. Esta misma estructura se utiliza para realizar escenarios de ventas futuras.

Tabla 4-3. Informe de márgenes operacionales APDR por familia.

ENERO A DICIEMBRE	Alambre	Alambros	Figurado T450	Figurado TM	Malla	Palanquilla	Perfiles	Planos para Reventa	Redondos en barras	Redondos enderezados	Rollos Sismo R.	TOTAL (COP/kg)	TOTAL (MMCOP)
VOL.VENTAS (t)	2.941	123.575	37.749	27.296	29.010	3.446	274	2.507	47.817	36.377	70.256	381.249	
VOL.VENTAS (%)	1%	32%	10%	7%	8%	1%	0%	1%	13%	10%	18%	100%	
PMV (COP/kg)	1.965	1.434	1.622	1.589	1.909	1.314	1.541	1.293	1.492	1.489	1.491	1.525	581.407
CV (COP/kg)	1.359	889	1.056	1.046	1.225	805	1.265	1.915	1.090	953	942	993	378.756
DIV (COP/kg)	83	71	78	71	109	38	94	96	93	87	73	79	30.136
MARGEN CONTRIBUCION (COP/kg)	524	474	488	472	575	472	182	(718)	309	449	476	452	172.515
CT (COP/kg)	207	277	243	241	235	179	228	0	169	271	244	245	93.240
MARGEN CASH COST (COP/kg)	316	197	245	231	340	293	(46)	(718)	140	178	231	208	79.275
CASH COST (COP/kg)	1.566	1.167	1.299	1.287	1.460	983	1.492	1.915	1.259	1.224	1.187	1.238	471.996
SUBRA (COP/kg)	(53)	(73)	(74)	(74)	(68)	(67)	(58)	0	(53)	(72)	(73)	(69)	(26.437)
DO (COP/kg)	130	124	126	125	124	122	195	128	124	126	122	124	47.336
RATCO (COP/kg)	42	42	42	43	43	43	49	41	42	42	42	42	16.076
ORO (COP/kg)	30	41	42	38	25	12	192	90	40	45	41	40	15.419
MARGEN DE EBITDA (COP/kg)	168	62	109	99	216	184	(414)	(976)	(13)	34	100	71	26.882
% DE EBITDA	8,6%	4,3%	6,7%	6,2%	11,3%	14,0%	-26,9%	-75,5%	-0,9%	2,3%	6,7%	4,6%	

CRITERIOS

1. PRECIO MEDIO DE VENTA: Precio medio ponderado con respecto a las toneladas vendidas, incluye descuento por rebates
2. FLETE: Costo de flete total transportado entre las toneladas vendidas.
3. OTROS DVV: Bodegaje, ICA, Otros.
4. COSTO MAQUILADO: Costo medio de transformación en maquilas.
5. SUBPRODUCTOS, DO, RATCO Y ORO: Es el valor generado total del periodo entre el número de toneladas vendidas en el periodo.
- PERFILES: ANGLUO (M), PLATINA (M), BARRA CUADRADA (M), ANGLUO (V), CANAL U (V)

OBSERVACIONES

1. Venta de 1282 toneladas en enero, 379 en marzo, 303 en abril, 278 en mayo, 548 en septiembre, 347 en octubre, 1199 en noviembre y 70 de diciembre.
2. El aumento del costo de la familia planos para reventa con respecto a las otras familias se debe al precio de compra de planos.
3. El aumento del flete unitario con respecto a las otras familias es debido al transporte de planos desde Puerto Barranquilla y Cali para las zonas centrales del País, como Cundinamarca, Caldas y Risaralda.
4. Planos importados no tienen CF.
5. La familia de planos para reventa no reciben beneficio en costo por subproductos.
6. En este informe no se considera la baja de inventarios de extramuro.

Fuente: Informe de márgenes operacionales APDR 2013.

Tasa de impuesto sobre la renta

La constitución del impuesto de renta no deberá afectar el margen del Ebitda en APDR⁶⁵.

Capital de trabajo

APDR realiza informes de capital de trabajo pero no generan una relación con el Ebitda y margen del Ebitda.

Sustitución de capital fijo

No se encuentra en APDR relación con este inductor de valor.

Inversión de capital fijo

No se encuentra en APDR relación con este inductor de valor.

Costo de capital

Votorantim utiliza un modelo para realizar el cálculo de costo de capital y alineado con sus unidades de negocio definido en el manual GVA⁶⁶. Para Votorantim el costo de capital se puede asumir la siguiente interpretación: es la tasa de descuento que debe ser aplicada para que sea establecido el valor actual de un proyecto o negocio, o también la tasa de referencia ("benchmark") contra la cual la tasa interna de retorno debe ser comparada.

El costo de la deuda (Kd) debe ser estimado por el costo efectivo de ésta en el período, ajustado por pérdidas / ganancias provenientes de variaciones del tipo de cambio y

⁶⁵ Tomado del Manual GVA (Generación de Valor Agregado) de 2006, el Grupo Votorantim utiliza desde 1998 un modelo de validación de resultado financiero de los negocios basados en GVA este es divulgado a través de su SGV(Sistema de Gestión de Votorantim) a todas las unidades de negocio.

⁶⁶ Idem

"hedges", como también incorporando eventuales ganancias con operaciones de "arbitraje".

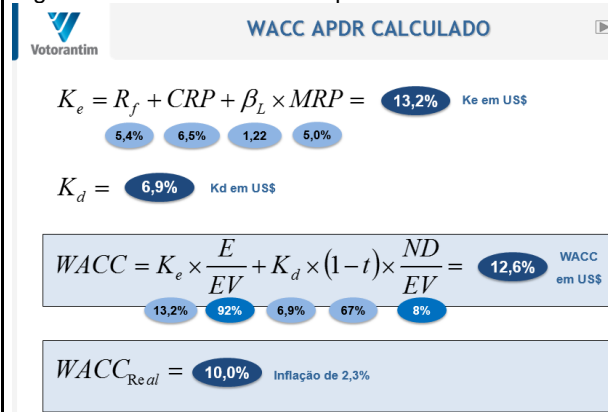
Para el cálculo del costo del capital propio (Ke), debe utilizarse la metodología basada en el modelo CAPM ("Capital Asset Pricing Model").

La metodología para calcular el costo de capital (WACC), Votorantim revisa las variables cada 2-3 años: riesgo de negocio (beta), la prima de riesgo del mercado y variables objetivo de apalancamiento revisada anualmente en función de la evolución del mercado ("macroeconómico"), las tasas de interés y el riesgo país.

Las "variables macroeconómicas" se revisan anualmente, pero manteniendo una perspectiva a largo plazo, como se recomienda en la metodología acordada

Aunque Votorantim realiza el cálculo del costo de capital para APDR ver Figura 4-8, no relaciona de forma directa este indicador con el margen del Ebitda.

Figura 4-8. Calculo de WACC para APDR



Fuente: Tomado de Informe de WACC 2012-2013

Fuente: Elaboración propia a partir de documentos APDR

4.3 Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda.

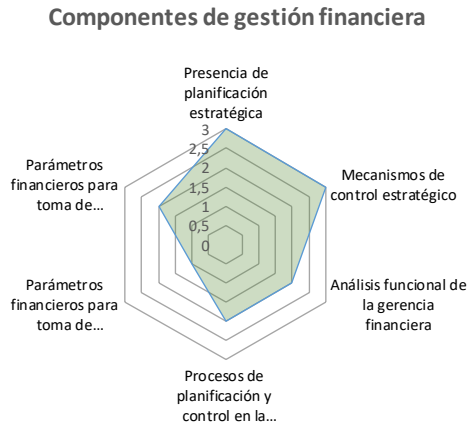
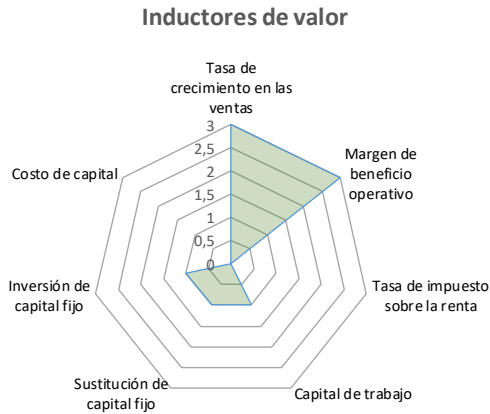
Para realizar la evaluación cuantitativa se realiza la Tabla 4-4 incluye una escala de valor para determinar el margen de Ebitda en APDR funciona como una herramienta de gestión financiera, para esto se relaciona con respecto a cada componente de gestión financiera y cada inductor de valor.

Tabla 4-4. Evaluación de las relaciones de componentes y los inductores de valor con respecto al margen de Ebitda en APDR

RELACION ENTRE LOS INDUCTORES DE VALOR	Margen de Ebitda
Tasa de crecimiento en las ventas	● 3
Margen de beneficio operativo	● 3
Tasa de impuesto sobre la renta	○ 0
Capital de trabajo	◐ 1
Sustitución de capital fijo	◑ 1
Inversión de capital fijo	◑ 1
Costo de capital	○ 0

COMPONENTES DE GESTION FINANCIERA	Margen de Ebitda
Presencia de planificación estratégica	● 3
Mecanismos de control estratégico	● 3
Análisis funcional de la gerencia financiera	◑ 2
Procesos de planificación y control en la función financiera	◑ 2
Parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo	◑ 1
Parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo	◑ 2

CONVENCION	
Ninguna relacion	○ 0
Relacion baja	◐ 1
Relacion media	◑ 2
Relacion alta	● 3



Fuente: Elaboración propia.

En la anterior grafica se muestra como los inductores de valor en el caso de estudio tienen una relación alta con: la tasa de crecimiento de ventas y margen de beneficio operativo una relación baja con sustitución de capital fijo, inversión de capital fijo y costo de capital y una relación nula con la tasa de impuesto sobre la renta y capital de trabajo.

Esta grafica también muestra como la gestión financiera en el caso de estudio tienen una relación alta en los componentes: presencia de planificación estratégica, en los mecanismos de control estratégico, el análisis funcional de la gerencia financiera, los procesos de planificación y el control de la función financiera y una relación media en los

parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo y los parámetros financieros de corto plazo.

Los resultados en APDR son muy cercanos a los encontrados en la revisión teórica, y existe una variación positiva en los componentes de gestión financiera, que encuentra algunos ajustes en el modelo del sector siderúrgico, soslayado por el modelo de gestión establecido por parte del corporativo Votorantim, aunque presenta las mismas deficiencias como herramienta de creación de valor.

La revisión del caso de estudio en APDR, encuentra como el margen de Ebitda se encuentra interiorizado a modo de herramienta de gestión financiera, tanto en la presencia de planificación estratégica, en los mecanismos de control estratégico, el análisis funcional de la gerencia financiera, los procesos de planificación y el control de la función financiera; esto se evidencia en la planeación y ejecución de la planeación estratégica, los informes al corporativo y el análisis de las variaciones; no obstante esto significa que los directivos pueden tomar decisiones erradas; pues, el indicador de margen de Ebitda no posee elementos de generación de valor.

Como resultado de estos análisis se encuentra una relación y comparación entre la teoría y los componentes de la gestión financiera dada su estructura, componentes y su aplicación en las unidades de negocio en APDR.

La metodología utilizada bien puede extenderse a otros sectores, evaluando si el margen del Ebitda tiene la misma capacidad de determinación y funcionalidad en los componentes de la gestión financiera o, en su defecto, es otra variable intrínseca a la creación de valor de las compañías.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

El margen del Ebitda puede ser considerado como herramienta de gestión financiera porque tiene una relación alta en los componentes: presencia de planificación estratégica, mecanismos de control estratégico, análisis funcional de la gerencia financiera, y procesos de planificación y control de la función financiera; sin embargo, la evidencia teórica-práctica muestra deficiencias en los parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo y en los parámetros financieros de corto plazo.

El margen del Ebitda no genera creación de valor, pues tiene una relación baja o nula con los inductores de valor: capital de trabajo, costo de capital, sustitución de capital fijo, inversión de capital fijo y costo de capital, y solamente una relación alta con la tasa de crecimiento sobre las ventas y el margen de beneficio operativo.

La implicación del uso de esta herramienta provoca que las compañías tomen decisiones estratégicas de inversión equivocadas porque se ven influenciadas por la errónea percepción de creación de valor, con todas las consecuencias para la organización y para los individuos (Frezatti & de Aguiar, 2007).

La evidencia teórico-práctica muestra que el margen del Ebitda tiene una mayor relación entre la función interna de la compañía en cada uno de los componentes de la gestión financiera; aunque equivale a un menor aporte desde el punto de vista de creación de valor del accionista, transmitido por cada uno de los inductores de valor.

La aproximación teórica muestra que los componentes esenciales para la gestión financiera en la organización son la presencia de planificación estratégica, los mecanismos

de control estratégico, el análisis funcional de la gerencia financiera, los procesos de planificación y control en la función financiera, los parámetros financieros para toma de decisiones de largo plazo y los parámetros financieros para toma de decisiones de corto plazo

El sector siderúrgico en Colombia está influenciado por la globalización de los mercados, el ingreso de productos importados y el proteccionismo parcial del gobierno, siendo estos hechos importantes para los resultados encontrados en el caso de Acerías Paz del Río S.A. durante el periodo revisado, por lo tanto, el gobierno debe incluir una política clara para apoyar el sector siderúrgico, pues este es la base de toda una cadena productiva industrial, que requiere este impulso como estrategia de apoyo al desarrollo y crecimiento del país en sus proyectos de vías 4G.

Los gremios que enmarcan el sector siderúrgico como la ILAFA (Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero) y la ANDI, con el Comité Colombiano de Productores de Acero, entregan informes que incluyen el margen del Ebitda como meta, apoyando la importancia del indicador y punto de comparación entre siderúrgicas.

Los resultados de la evaluación del margen del Ebitda como una herramienta de gestión financiera en APDR son muy cercanos a los encontrados en la revisión de la literatura, encontrando una mayor utilización en los componentes de gestión financiera, que encuentra algunos ajustes en el sector siderúrgico, soslayado por el modelo de gestión establecido por Votorantim, aunque presenta las mismas deficiencias encontradas en la revisión de la literatura como herramienta de creación de valor.

La revisión del caso de estudio en APDR, encuentra como el margen de Ebitda se encuentra interiorizado a modo de herramienta de gestión financiera, tanto en la presencia de planificación estratégica, en los mecanismos de control estratégico, el análisis funcional de la gerencia financiera, los procesos de planificación y el control de la función financiera; esto evidencia la planeación y ejecución de la planeación estratégica, los informes al corporativo y el análisis de las variaciones; no obstante esto significa que los directivos pueden tomar decisiones erradas; pues, el indicador de margen de Ebitda no posee elementos de generación de valor.

Pese a que este estudio no tiene la intención de generalizar conclusiones, dado su abordaje metodológico, se debe entender como una advertencia a los administradores. El uso del margen del Ebitda como herramienta de gestión financiera puede distorsionar la vista de los directivos, en un enfoque de creación de valor para el accionista.

5.2 Recomendaciones

Para futuras investigaciones de evaluación de herramientas de gestión financiera en casos de estudio, un enfoque empírico puede dar explicación y comprensión acerca del papel de los inductores de valor, específicamente con la sustitución de capital fijo, la inversión de capital fijo, el costo de capital y el capital de trabajo.

La metodología utilizada bien puede extenderse a otros sectores, evaluando si el margen del Ebitda tiene la misma capacidad de determinación y funcionalidad en los componentes de la gestión financiera o, en su defecto, es otra variable intrínseca a la creación de valor de las compañías.

Estudios adicionales pueden incorporar el concepto de creación de valor compartido; el cual permitirá identificar y expandir las conexiones entre el progreso económico y social; un punto de vista bastante atrayente para futuros análisis.

ANEXOS

Anexo A: Reseña sobre la evolución de la industria siderúrgica en el mundo

El sector siderúrgico es uno de los principales renglones que han protagonizado los procesos de industrialización en el mundo. La siderurgia nació como industria en el siglo XVIII en los albores de la Revolución industrial en Inglaterra (Mijailov, 1994; citado por Barreto, Gutiérrez & Lara, 2014).

A lo largo de la historia, la industria siderúrgica ha sido considerada como pilar para emprender cualquier proceso de industrialización. Dicho proceso ha dado origen a múltiples investigaciones que pretenden explicar no solo las razones que condujeron a su implementación, sino las falencias y desaciertos originados por la forma en que los gobiernos han dado curso a los procesos de industrialización cimentados en la industria siderúrgica (Barreto Bernal et al., 2014).

En México se encuentran recurrentemente investigaciones sobre planeación sectorial de la siderurgia integral. Por ejemplo, en la investigación “El entorno de la producción siderúrgica y algunos aspectos teóricos” (Núñez, 1991; citado por Barreto, Gutiérrez & Lara, 2014), que aborda el periodo 1980-1990, con un enfoque histórico-sociológico, se ponen en evidencia las fallas de coordinación de las políticas públicas en diferentes periodos de gobierno para llevar a cabo el periodo de eficiencia de la «reconversión industrial» como política gubernamental de modernización.

También en México, Cruz (2003; citado por Barreto, Gutiérrez & Lara, 2014) aborda el periodo 1940-2000 y presenta el análisis sobre el cambio mundial de la siderurgia, a partir de los enfoques de comportamiento económico, tecnológico y comercial en las últimas

décadas del siglo XX. Adicionalmente, desde la perspectiva histórica, establece que el surgimiento de países emergentes en la industria siderúrgica, como México, Brasil, Taiwán e India, intensificaron la competencia a partir de la década de 1970, y que la reducción del tamaño de las plantas incidió en diseños menos complejos y modelos organizacionales más eficientes, rentables y flexibles.

En Estados Unidos, Haller (2005; citado por Barreto, Gutiérrez & Lara, 2014) toma la reestructuración industrial y el cambio urbano en la región de Pittsburgh, en el periodo 1980-1990, al sobreponer la reestructuración de la industria siderúrgica y sus consecuencias en los cambios socioeconómicos en las zonas históricamente relacionadas con el acero.

Anexo B: Situación actual del sector siderúrgico a nivel mundial

El acero en el mundo se ha convertido en un insumo de primera necesidad incrementándose la producción en una forma exponencial durante el último siglo, este se ha caracterizado por el desarrollo de grandes ciudades y también de las guerras las cuales fueron impulsoras de consumo pero como consecuencia y reconstrucción dejaron la industria siderúrgica como clave en el desarrollo de la mayoría de países del mundo como se muestra Grafica anexo 1.

Grafica anexo 1. Tendencia de acero en el mundo (1900 a 2007)



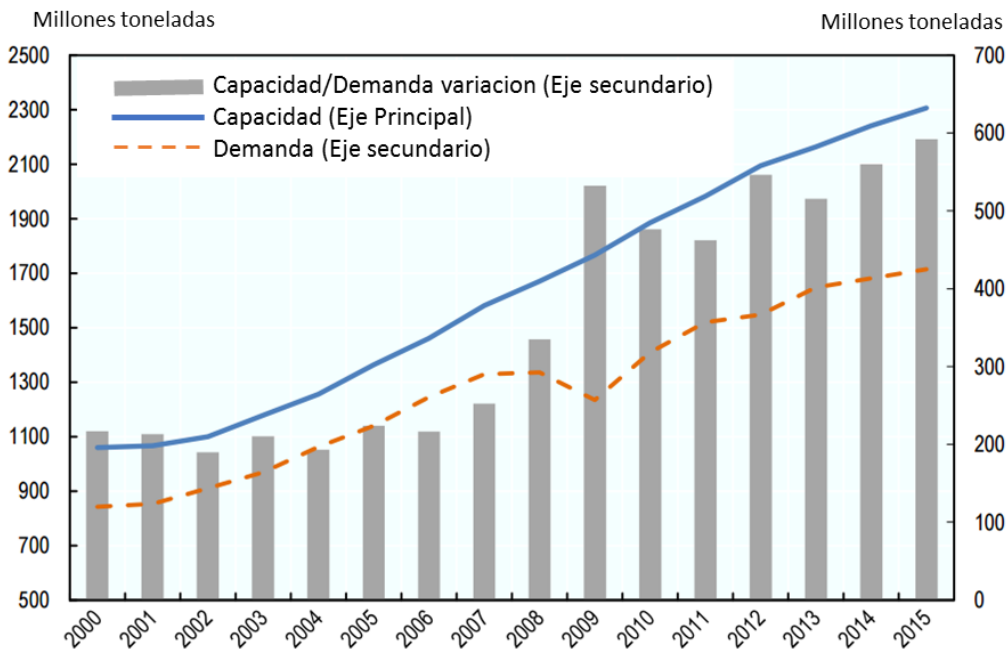
Fuente: Fedemetal 2012

En el sector siderúrgico se ha producido un aumento de la capacidad instalada y de la producción a nivel global debido principalmente al crecimiento de China y del resto de Asia, que han pasado de representar el 43% en 2001 al 68% en 2013, lo que ha provocado una mayor intensidad exportadora. China es el principal productor con 49,7% de la producción mundial (Acerías Paz del Río, 2013b) estos valores se han aumentado hasta el año 2015

⁶⁷, Asia se consolida como el principal productor de acero en el mundo y es la única región que crece en el 2013 comparado con el año anterior, provocando una brecha entre la producción y la demanda de acero en el mundo, es así como desplazaron a EE.UU. y Europa como principales países productores, que luego de representar el 50% de la capacidad instalada en 2001, bajaron al 31% en 2011⁶⁸.

Según la OCDE, la capacidad de producción mundial de acero más que se duplicó de 2000 a 2014, con la mayor parte del crecimiento en China. Se proyecta que la capacidad mundial aumentará aún más para 2017, a 2323 millones de toneladas, 700 millones por encima de la demanda de 2015.

Grafica anexo 2. Tendencia de acero en el mundo (2000 a 2015)



⁶⁷ Ver <http://www.abeceb.com/web/content/show/674713/la-produccion-de-acero-mundial-se-desacelera-en-el-comienzo-de-2015>

⁶⁸ Programa de Transformación Productiva (PTP) de Colombia, Informe gestión 2013

Fuente: OCDE para la capacidad nominal y la Asociación Mundial del Acero para la demanda (OCDE, 2015)

Para la (OCDE, 2015) aunque la industria está saliendo de una grave recesión cíclica que fue desencadenada por la crisis económica y financiera global de 2008 y 2009, la recuperación de la demanda ha sido desigual y lenta en muchas economías. En 2013, la demanda de acero bruto se situó en 1 648 mmt, o alrededor de 516 mmt por debajo de la capacidad nominal, lo que representa una de las mayores lagunas en la historia de la industria siderúrgica mundial. Si bien los proyectos de inversión continúan aumentando en varias economías y se prevé que el crecimiento del consumo de acero siga siendo moderado, el desequilibrio mundial seguirá planteando riesgos para la industria en el futuro previsible, a menos que la industria y los gobiernos hagan más esfuerzos para abordar el reto.

Sin embargo, es importante señalar que las medidas del exceso de capacidad no pueden imputarse directamente de la brecha entre la capacidad nominal ver Gráfica anexo 3 y la demanda Gráfica anexo 4. De hecho, no es eficiente que la industria siderúrgica funcione a plena capacidad, incluso cuando los precios son atractivos y las empresas parecen maximizar su producción. Los factores estacionales, así como la necesidad de cerrar ocasionalmente las operaciones de renovación de plantas siderúrgicas y añadir las nuevas instalaciones tienden a reducir la capacidad efectiva de las acerías.

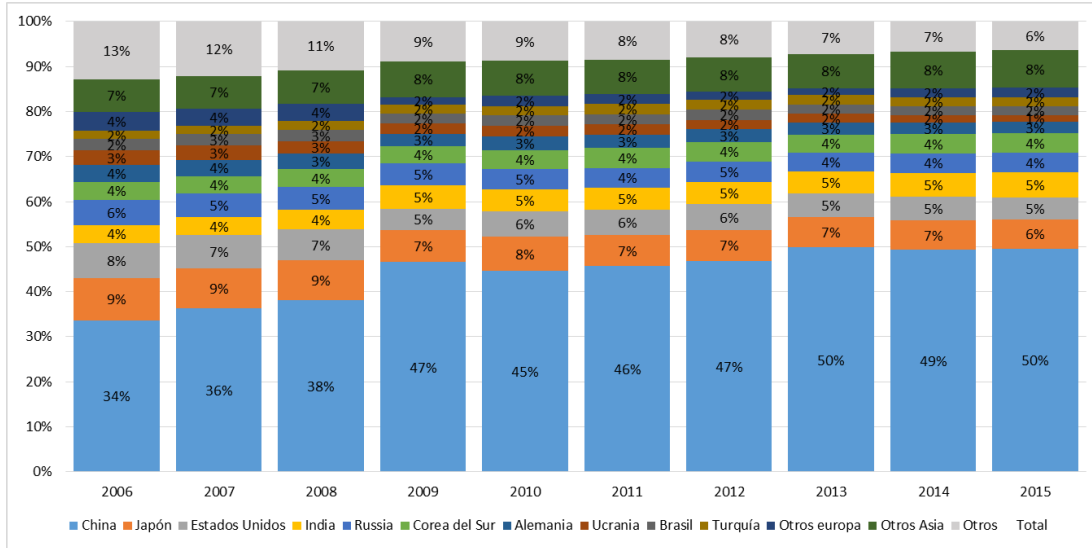
Según la Asociación Mundial del Acero asume un crecimiento de la demanda aparente del 2% entre 2014 y 2015⁶⁹.

Así, el mercado mundial del acero determina el precio interno; puesto que este se ha convertido en un commodity y por la interacción de países como China, el cual ha incrementado la construcción de grandes obras como represas, autopistas y grandes

⁶⁹ Informe de octubre 2014 (Short Range Outlook).

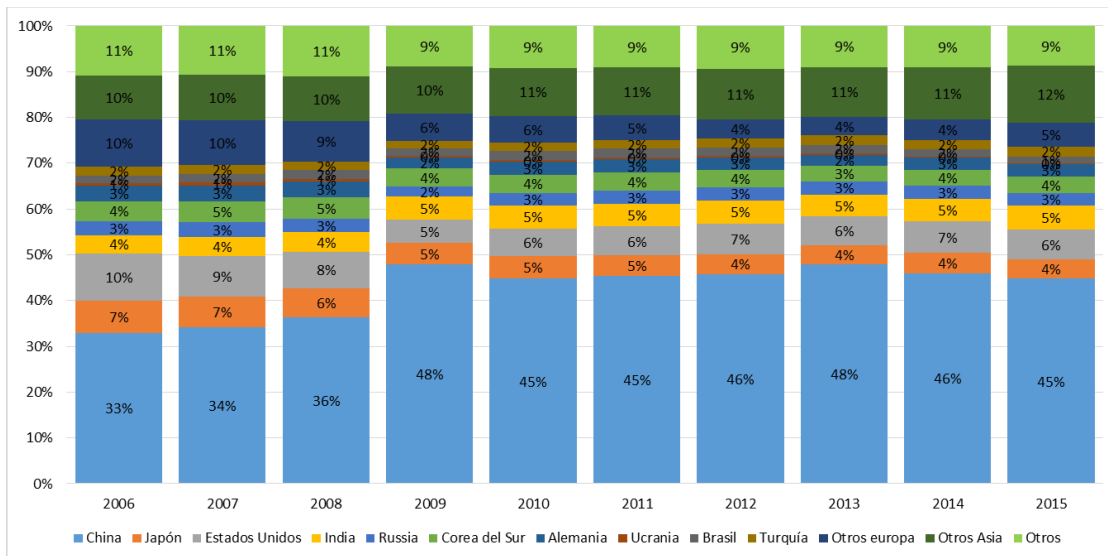
ciudades. Además de ser el mayor consumidor de acero se ha convertido en el mayor productor como se observa en Gráfica anexo 1 y Gráfica anexo 4.

Gráfica anexo 3. Producción de acero crudo en el mundo (2006 a 2015)



Fuente: OCDE para la capacidad nominal y la Asociación Mundial del Acero para la demanda (OCDE, 2015)

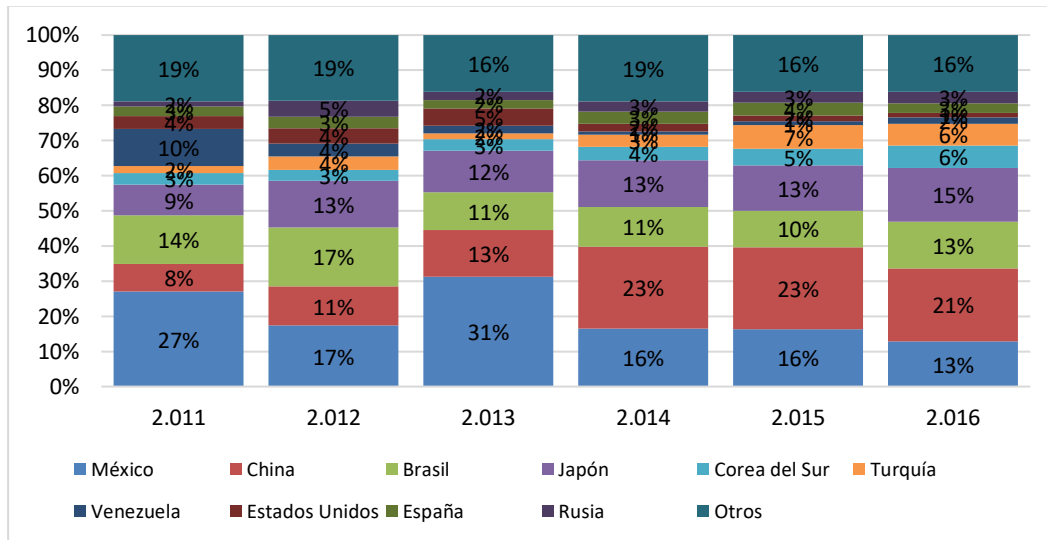
Gráfica anexo 4. Demanda mundial de acero (2006 a 2015)



Fuente: OCDE para la capacidad nominal y la Asociación Mundial del Acero para la demanda (OCDE, 2015)

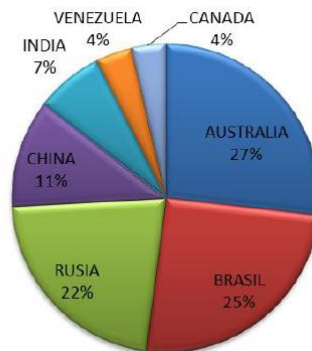
Reflejo de esta situación se observa como Brasil ha sido protagonista del mercado mundial ver Grafica anexo 5; al tener una capacidad instalada que no alcanza a los referentes mundiales pero si está presente, además de ser el país con más reservas comprobadas de mineral de hierro como se observa en la Grafica anexo 6 .

Grafica anexo 5. Porcentaje de importaciones de acero (2007 a 2012)



Fuente: basado en <http://trade.nosis.com/es/Comex/Importacion-Exportacion/Colombia/manufacturas-de-fundicion-hierro-o-acero/CO/72>

Grafica anexo 6. Reservas mundiales de mineral de hierro (2012)



Fuente: Fedemetal 2012

En Colombia las empresas siderúrgicas producen acero para el sector de la construcción tanto de vivienda como para infraestructura y perfiles de dimensiones menores, aceros especiales y estructurales de gran tamaño es necesario importarlos para atender la demanda nacional. Los aceros planos producidos anteriormente por APDR fueron dejados de lado debido a que su costo de producción era mayor al precio de venta. Los aceros especiales producidos solo por SIDELPA en el valle del Cauca cerraron operaciones en el 2009.

Anexo C: Situación sector siderúrgico colombiano

Consumo aparente vs producción

En Colombia la estructura de mercado que se presenta es un mercado de competencia monopolística, puesto que el acero tiene que cumplir unas normas de calidad básicas para su uso y la diferenciación que deben hacer las empresas productoras se basa en su reconocimiento, tradición, marca y gestión comercial, donde la lucha por tomar mercado se ve en la capacidad de dar mejores tiempos de respuesta, servicio al cliente y negociaciones de grandes volúmenes.

El consumo actual de acero en Colombia es de 69 kilos por habitante, en promedio, cifra que ha aumentado significativamente durante los últimos años⁷⁰.

En los años 2011 y 2012, las diferencias entre consumo aparente (que corresponde a la suma de las importaciones y la producción nacional menos las exportaciones) y producción son considerables.

En el caso del alambIÓN, el segundo producto con mayor participación en el mercado colombiano de aceros largos, las importaciones de China crecieron 754% entre el primer trimestre de 2014 y el mismo periodo en 2015, desplazando casi en su totalidad a México, que redujo sus exportaciones de este producto a Colombia en 87% en el periodo mencionado.

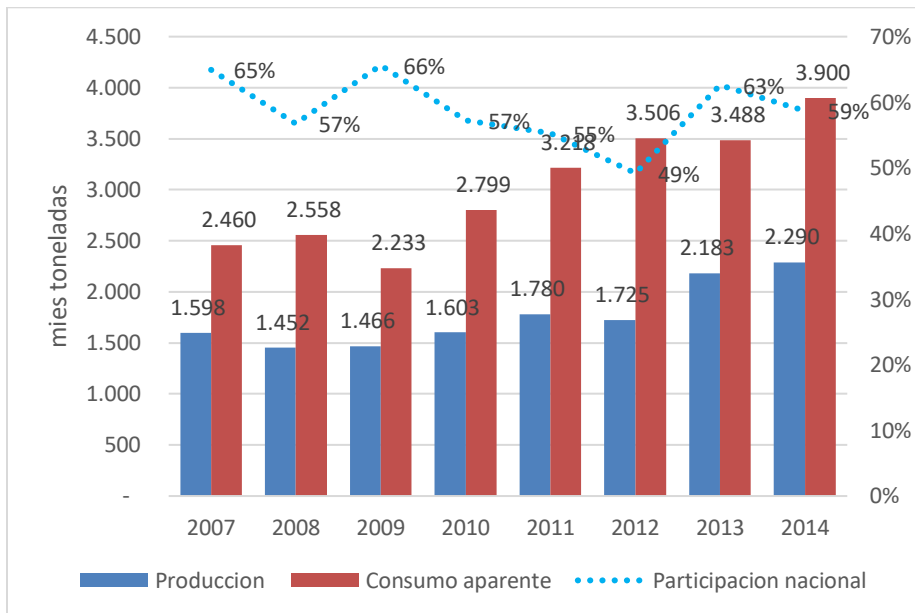
Como se muestra en la Grafica anexo 7, la demanda de acero en Colombia en 2011 sobrepasó en 1,4 millones de toneladas la producción local, es por esto que la cantidad de importaciones supera a las exportaciones de este tipo de productos y por tanto, la balanza comercial es deficitaria y creciente.

⁷⁰ Según el informe del EAC(Encuesta anual de comercio - DANE) para el año 2013.

En los años 2011 y 2012, las diferencias entre consumo aparente (que corresponde a la suma de las importaciones y la producción nacional menos las exportaciones) y producción son considerables.⁷¹

En el caso del alambroón, el segundo producto con mayor participación en el mercado colombiano de aceros largos, las importaciones de China crecieron 754% entre el primer trimestre de 2014 y el mismo periodo en 2015, desplazando casi en su totalidad a México, que redujo sus exportaciones de este producto a Colombia en 87% en el periodo mencionado.

Grafica anexo 7. Consumo aparente vs producción de acero (2007 a 2014)



Fuente: Fedemetal 2012, 2014

Lo anterior pone en evidencia que aun cuando el consumo aparente de aceros largos en Colombia incrementó en 36% para los primeros trimestres del año 2014-2015, dicho mercado fue principalmente capturado por las importaciones.⁷²

⁷¹ Según Cámara de FEDEMETAL, de la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI) y en la página http://www.inkaferro.com.co/noticias_detalle.php?noticia=22

⁷² Tomado de <http://www.elespectador.com/noticias/economia/importaciones-de-acero-laminado-crecen-america-latina-2-articulo-563874>

Ante las importaciones masivas de algunos productos que están afectando la industria el gobierno expidió varios decretos que contemplan medidas de salvaguardia o de protección comercial; El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo mediante Decretos 2211, 2212 y 2213 del 8 de octubre del 2013, estableció adoptar medidas de salvaguardia provisional a las importaciones de barra de hierro o acero (barras corrugadas), alambrones de hierro o acero, originarios de países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Uno de ellos es el que otorga una salvaguardia provisional, con un arancel de 21,29% a las importaciones de alambón de acero y un aumento del 21,96 % a las importaciones de alambón corrugado, el gravamen arancelario provisional para las barras de hierro o acero quedó en 25,6 % por ciento durante 200 días para las importaciones de alambón de acero.

El decreto 332 del 19 de febrero de 2014 que adiciona una nueva salvaguarda para las importaciones de alambón liso de bajo carbono con un arancel de 21.29%; este fue prolongado con el decreto 846 de 30 abril de 2014 del ministerio de Comercio, Industria y Turismo imponiendo una medida de salvaguarda a las importación de alambón trefilable de un 21.29%, se determinó un cupo de importación sin salvaguardia para 174,452 toneladas por termino de un año, que se distribuyó en un 80% para los importadores tradicionales de acuerdo a importación de los 3 años y 20% para nuevos importadores.

El gobierno de Colombia reconoció que el mercado del acero ha tenido cambios estructurales, particularmente por la sobrecapacidad en China, y tomó medidas ante las prácticas desleales para así evitar la pérdida de producción y empleos. APDR solicitó derechos antidumping sobre las importaciones de alambón originarias de la República Popular de China, las cuales se han realizado a precios dumping amenazando causar con ello un daño a la rama de la producción nacional

Estas medidas proteccionistas por parte del estado para el sector del acero y especialmente para los productos producidos de APDR generan una demanda continua y estable, aunque estas medidas molestan a los industriales pues solamente están

beneficiando a un grupo extranjero (Votorantim S.A.) y no encuentran en ellas una competencia equitativa y justa^{73 74 75}.

Proyecciones hacia el futuro del sector siderúrgico colombiano

En el sector siderúrgico nacional, las empresas productoras agremiadas en el Comité Colombiano de Productores de Acero⁷⁶ de la ANDI, como parte de su adaptación a la internacionalización comercial de Colombia, proyectan acciones para aumentar la capacidad instalada, mejorar la confiabilidad de la operación, disminuir costos y generar una mayor eficiencia en la gestión ambiental. La implementación de este plan de ajuste permitirá tener una producción de 2 millones de toneladas de aceros largos en el 2017, un incremento del 27 % respecto a la capacidad actual (Acerías Paz del Río, 2013b).

Con miras al futuro, se prevé que la actividad mundial se fortalezca moderadamente, pero la balanza de riesgos para las perspectivas aún se inclina a la baja. Según las proyecciones, el impulso provendría de las economías avanzadas, cuyo producto se expandiría a un ritmo de alrededor de 2 % en 2014, alrededor de ¼ porcentuales más que en 2013. Los factores que impulsan este pequeño aumento son el fortalecimiento de la economía estadounidense, una contracción fiscal mucho menor (excepto en Japón), y condiciones monetarias sumamente acomodaticias(Acerías Paz del Río, 2013b).

⁷³ Basado en <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/aprueban-prorroga-ano-salvaguardia-acero-43006>

⁷⁴ Basado en <http://www.portafolio.co/negocios/empresas/quejas-salvaguardias-acero-extienden-54240>

⁷⁵ Resolución No. 279 de 17 de diciembre de 2014, por la cual se ordena la apertura de una investigación de carácter administrativo con el objeto de definir la prórroga de la medida de salvaguardia general a las importaciones de alambroón de acero prevista en el Decreto 846 de 2014

⁷⁶ El Comité Colombiano de Productores de Acero agrupa y representa a las compañías productoras de acero y hace parte del gremio cúpula colombiano, la Asociación Nacional de Empresarios de Colombia, ANDI. Las empresas afiliadas al Comité son: Siderúrgica de Occidente S.A., APDR., Gerdau Diaco, Siderúrgica de Caldas SAS, y Siderúrgica Nacional Sidal S.A.

Con miras a aumentar su capacidad instalada y mejorar sus niveles de eficiencia y productividad, las empresas productoras de acero en Colombia invertirán \$605 mil millones de pesos (US\$310 millones) en los próximos tres años.

Estas inversiones hacen parte de un ambicioso Plan Estratégico de Ajuste, diseñado en el Comité Colombiano de Productores de Acero de la ANDI. Este Plan se constituye en la apuesta para garantizar la sostenibilidad y competitividad de este sector frente a los retos que plantea el mercado internacional y redundando en seguir acompañando, entre otros, el desarrollo de la infraestructura y la vivienda en el país.

Como parte de su adaptación a la internacionalización comercial de Colombia, desde el año 2008, las empresas han invertido más de \$617 mil millones de pesos (US\$ 323.9 millones), permitiendo reducir costos y permanecer en el promedio mundial de competitividad. La apuesta es que con la implementación del Plan de Ajuste puedan pasar a los primeros lugares de competitividad en este segmento dentro del mercado mundial.

Entre las acciones previstas en el Plan de Ajuste se destacan acciones para aumentar la capacidad instalada, mejorar la confiabilidad de la operación, disminuir costos, y generar una mayor eficiencia en la gestión ambiental, la implementación del plan de ajuste permitirá tener una producción de 2 millones de toneladas de aceros largos en el 2017, un incremento de 27% respecto a la capacidad actual.

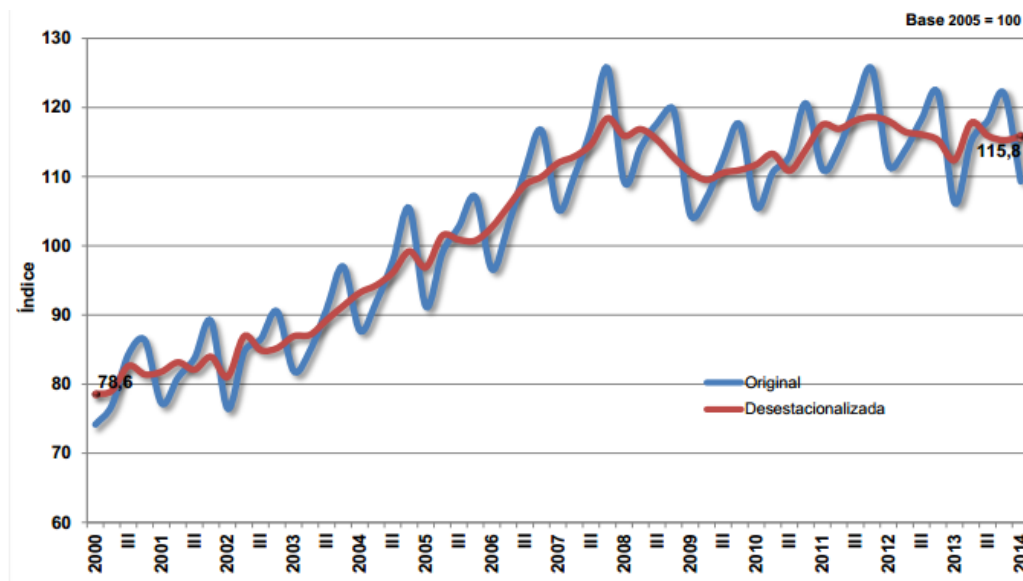
Dentro del análisis de Producto Interno Bruto PIB⁷⁷ la rama de actividades donde se encuentra la empresa APDR es la industria manufacturera donde se encuentran los productos de siderurgia que son registrados en la actividad fabricación de productos metalúrgicos básicos con el siguiente comportamiento se muestran en la Grafica anexo 8.

En la Grafica anexo 8 se observa como el sector tuvo un crecimiento desde el año 2000 y estancándose en el año 2008. El peso de la cadena siderúrgica, metalmecánica y astillera alcanzó en 2010 el 8% sobre la industria manufacturera (0,9% sobre el PIB del país) y concentra aproximadamente el 14% del empleo de la industria manufacturera. En 2012, el

⁷⁷ El PIB representa el resultado final de la actividad productiva de las unidades de producción residentes. Se mide desde el punto de vista del valor agregado, de la demanda final o las utilidades finales de los bienes y servicios y de los ingresos primarios distribuidos por las unidades de producción residentes.

PIB del sector manufacturero (al que pertenece el sector de estudio) presentó un decrecimiento del 0,7% frente al del 2011⁷⁸.

Grafica anexo 8. Producto interno bruto industria manufacturera (2000 a 2014)



Fuente: Informe primer trimestre de 2014 DANE.

La industria manufacturera tuvo una participación del 12% en el PIB del país para el 2012; la contribución de la cadena siderúrgica, metalmecánica y astillera fue del 12,3%. El sector siderúrgico colombiano creció 38% menos que el sector de construcción entre 2002 a 2010, y las importaciones han pasado de suponer 16% en 2001 a 26% en 2011.

El mix de producción siderúrgica en Colombia está orientado especialmente al sector de la construcción (edificadora e infraestructura). Durante los años 2013 y 2014 fueron las construcciones de vivienda las que potenciaron el consumo de hierro y acero en el país; también, el sector automotriz que en 2014 obtuvo los mejores resultados en ventas de la última década.

⁷⁸ <http://www.semana.com/economia/articulo/la-economia-crecio-4-2012/337680-3>

Tabla 0-1. Empresas siderúrgicas productoras en Colombia

Empresas	Tipo	Materia prima	Cap Instalada (ton)*	Nacionalidad	Propietaria	Principales Productos
APDR	Integrada	Mineral de hierro	450.000	Brasil	Votorantlm	Barras y alambrones
DIACO	Semi Integrada	Chatarra	750.000	Brasil	Gerdau	Barras, alambrones, perfiles
SICALDAS	Semi Integrada	Chatarra	140.000	Argentina	Techint	Barras, perfiles
SIDENAL	Semi Integrada	Chatarra	250.000	Colombia	Familia Reyna	Barras, alambrones, perfiles
SIDOC	Semi Integrada	Chatarra	200.000	Colombia	Familia Armitage	Barras, perfiles
TOTAL			1.790.000			

Fuente: Tomado de (Republica, 2016), * solo para productos barras, alambrones y perfiles.

Las empresas que hacen parte del sector siderúrgico y productoras de acero en Colombia se muestran en la Tabla 0-1

Anexo D: Reporte de margen de Ebitda trimestral en siderúrgicas mundiales entre 2002 -2014

Fuente: <http://ycharts.com/>. EBITDA Margin (Quarterly)

PAIS	COMPAÑIA	2002		2003				2004			
		3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Alemania	ThyssenKrupp										
Argentina	Siderar										
Brasil	Usinas Siderurgicas Companhia Siderurgica	-24,8	3,9	52,1	37,9	26,3	23,8	40,3	37,6	40,2	
Corea del sur	POSCO			21,6			-60,5				
Japon	Kobe Steel										
Luxemburgo	ArcelorMittal	7,8	3,2	7,8	3,8	1,3	25,8	10,5	20,9	27,1	38,9
Surafrica	ArcelorMittal										
USA	Nucor	11,3	10,9	8,2	7,1	7,2	6,8	12,2	18,1	22,8	20,0
	Steel Dynamics	30,3	28,6	21,5	15,7	15,9	19,2	20,7	27,0	33,9	27,0
	United States Steel	12,0	5,4	2,4	3,3	-22,1	2,7	8,5	14,0	15,9	17,7
	Commercial Metals	4,9	3,6	3,5	3,3	4,4	4,9	5,6	7,6	7,1	9,3

PAIS	COMPAÑIA	2005				2006				2007			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Alemania	ThyssenKrupp												
Argentina	Siderar												
Brasil	Usinas Siderurgicas Companhia Siderurgica					39,0	15,2	30,3	33,2	56,0	43,1	47,1	72,8
Corea del sur	POSCO		28,3				16,5						
Japon	Kobe Steel												
Luxemburgo	ArcelorMittal	27,7	19,7	10,9	17,3	12,7	12,2	14,8	14,4	14,8	16,5	16,2	16,0
Surafrica	ArcelorMittal												
USA	Nucor	19,4	19,2	18,0	20,4	20,2	21,6	23,0	20,5	18,5	15,5	16,7	15,4
	Steel Dynamics	22,6	20,7	21,7	24,0	23,5	22,9	25,2	24,3	23,3	20,8	18,0	15,5
	United States Steel	19,6	14,0	7,4	9,1	12,9	15,3	16,4	13,1	12,2	12,0	11,5	6,4
	Commercial Metals	7,1	8,2	10,7	8,1	9,3	7,7	12,5	9,6	7,3	7,8	9,5	6,7

PAIS	COMPAÑIA	2008				2009				2010			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Alemania	ThyssenKrupp				4,2	-2,2	-5,8	-11,4	5,3	3,5	5,0	6,3	2,4
Argentina	Siderar					-10,0	1,9			20,3	43,5		
Brasil	Usinas Siderurgicas Companhia Siderurgica					12,4	15,5	33,6	-8,6	27,2	24,9	23,6	10,2
		38,3	50,4	39,8	64,3	37,6	48,6	87,8	-0,8	31,7	38,2	41,5	42,3
Corea del sur	POSCO	22,6	26,4	19,5	7,1	7,3	8,3	18,7	11,6	21,3	20,8	15,2	8,2
Japon	Kobe Steel				2,2	-12,0	-4,7	-3,8	5,5	9,9	9,4	3,6	8,0
Luxemburgo	ArcelorMittal	11,8	19,7	15,3	-12,1	-12,7	-11,2	2,6	4,1	3,6	9,3	5,7	2,1
Surafrica	ArcelorMittal					-2,4	-3,1			19,3	18,3	8,1	0,0
USA	Nucor	17,4	16,1	18,8	9,3	-3,9	-1,0	5,1	8,7	6,8	8,1	5,9	4,4
	Steel Dynamics	16,5	17,6	15,4	-3,6	-6,9	8,0	17,3	11,4	12,3	10,8	8,4	7,1

	United States Steel	9,6	16,8	20,1	15,1	-12,9	-13,0	-8,1	-4,9	1,1	5,6	3,4	0,2
	Commercial Metals	5,0	4,7	4,4	6,5	1,4	4,4	1,4	1,3	-7,1	2,9	3,5	4,5

PAIS	COMPAÑIA	2011				2012				2013			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
Alemania	ThyssenKrupp	6,1	6,7	8,8	2,8	3,0	5,3	-43,6	0,8	-0,6	0,1	-7,4	1,7
Argentina	Siderar	28,1	24,9	18,2		16,7	7,0	17,7	-0,9	15,9	20,5	23,1	24,0
Brasil	Usinas Siderurgicas Companhia Siderurgica	8,3	11,0	21,6	6,4	6,7	5,8	2,0	7,5	-2,2	3,7	15,2	20,1
Corea del sur	POSCO	13,3	14,1	13,3	9,8	6,8	8,4	8,5	5,8	3,6	3,1	6,2	3,9
Japon	Kobe Steel	3,1	6,2	4,0	0,6	-0,8	-4,5	0,2	3,8	-0,3	7,0	6,6	8,0
Luxemburgo	ArcelorMittal	4,1	8,3	5,2	6,9	1,7	5,6	-0,8	-20,4	1,2	-1,0	1,3	2,3
Surafrica	ArcelorMittal	8,3	11,2	-1,5	1,2	9,2	2,6	3,1	-3,9	2,2	0,0	6,6	0,7
USA	Nucor	9,4	13,1	9,2	8,3	8,2	8,0	8,1	9,4	7,4	7,3	8,9	9,0
	Steel Dynamics	13,1	12,0	8,2	7,6	8,3	8,4	6,4	9,0	8,6	7,1	9,1	8,9
	United States Steel	3,1	9,9	5,4	-0,6	1,7	8,0	4,8	3,7	4,1	3,5	-37,6	-1,7
	Commercial Metals	0,7	5,6	2,7	4,1	4,8	5,0	5,7	7,0	3,5	5,0	4,1	6,3

PAIS	COMPAÑIA	2014			
		1T	2T	3T	4T
Alemania	ThyssenKrupp	5,2	3,3	0,6	2,8
Argentina	Siderar				
Brasil	Usinas Siderurgicas Companhia Siderurgica	17,2	15,4	10,6	16,7
Corea del sur	POSCO	2,9	5,7	3,3	1,5
Japon	Kobe Steel	2,3	5,7	6,0	7,7

Luxemburgo	ArcelorMittal	1,7	3,0	1,8	8,3
Surafrica	ArcelorMittal	8,2			
USA	Nucor	8,4	8,9	11,0	11,5
	Steel Dynamics	7,6	9,3	9,9	0,1
	United States Steel	6,3	4,5	0,3	13,3
	Commercial Metals	4,1	5,0	5,3	6,4

Anexo E: Resumen de margen de Ebitda siderúrgicas latinoamericanas (2012 a 2014).

Nombre	País	may-12	jun-12	ago-13	sep-13	oct-13	nov-13	dic-13	ene-14	mar-14	sep-14
Siderúrgica Perú	Perú		7,36				1,06	1,06	1,06	7,39	9,16
Intasa	Chile	6,88	6,88	3,72	3,72	3,72	3,72	3,86	3,86	5,57	6,87
Siderar	Argentina	15,94	15,94	15,16	17,82	17,82	20,36	20,36	20,36	23,1	25,63
Elecmetal	Chile	18,48	18,48	16,59	16,59	16,59	16,46	16,46	16,46	16,46	17,22
Corp. Aceros Arequipa	Perú	16,13	20,26	3,79	5,79	5,79	8,98	8,98	8,98	10,63	12,26
Grupo Simec	México	12,16	12,27	10,41	10,41	10,41	8,58	8,58	8,58	8,74	7,4
CAP Acero	Chile	41,17	41,17	23,79	23,79	23,79	24,52	24,52	24,52	26,05	26,19
Usinas Siderurgicas	Brasil	5,49	5,49	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	14,99	14,99	14,99
Companhia Siderurgica	Brasil	5,68	5,68	18,35	18,35	18,35	18,35	18,35	16,10	16,10	16,10
Promedio		15,2	14,8	12,6	13,2	13,2	12,4	12,4	12,8	14,3	15,1

Fuente: Múltiplos en Colombia Global Securities Colombia.

Anexo F: Resumen del margen de Ebitda siderúrgicas mundiales 2007 - 2014

PAIS	COMPAÑIA	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Alemania	ThyssenKrupp		4,16	-3,51	4,30	6,09	-8,66	-1,54	2,99
Argentina	Siderar			-4,06	31,89	23,71	10,12	20,88	
Brasil	Usinas Siderurgicas			13,21	21,47	11,85	5,49	9,20	14,99
	Companhia Siderurgica	54,72	48,21	43,27	38,44	39,99	5,68	18,35	16,10
Corea del sur	POSCO		18,90	11,47	16,39	12,62	7,36	4,22	3,33
Japon	Kobe Steel		2,19	-3,76	7,71	3,44	-0,30	5,31	5,44
Luxemburgo	ArcelorMittal	15,88	8,67	-4,27	5,17	6,14	-3,49	0,96	3,69
Surafrica	ArcelorMittal			-2,71	11,43	4,82	2,76	2,37	8,23
USA	Nucor	16,53	15,38	2,23	6,29	9,99	8,44	8,13	9,95
	Steel Dynamics	19,38	11,47	7,46	9,64	10,24	8,04	8,42	6,72
	United States Steel	10,52	15,40	-9,74	2,58	4,42	4,56	-7,93	6,09
	Commercial Metals	7,81	5,14	2,12	0,96	3,26	5,60	4,74	5,18
Colombia	APDR	23,3	13,1	-0,8	8,2	1,9	4,7	4,1	11,1

Fuente: <http://ycharts.com/>. EBITDA Margin (Quarterly)

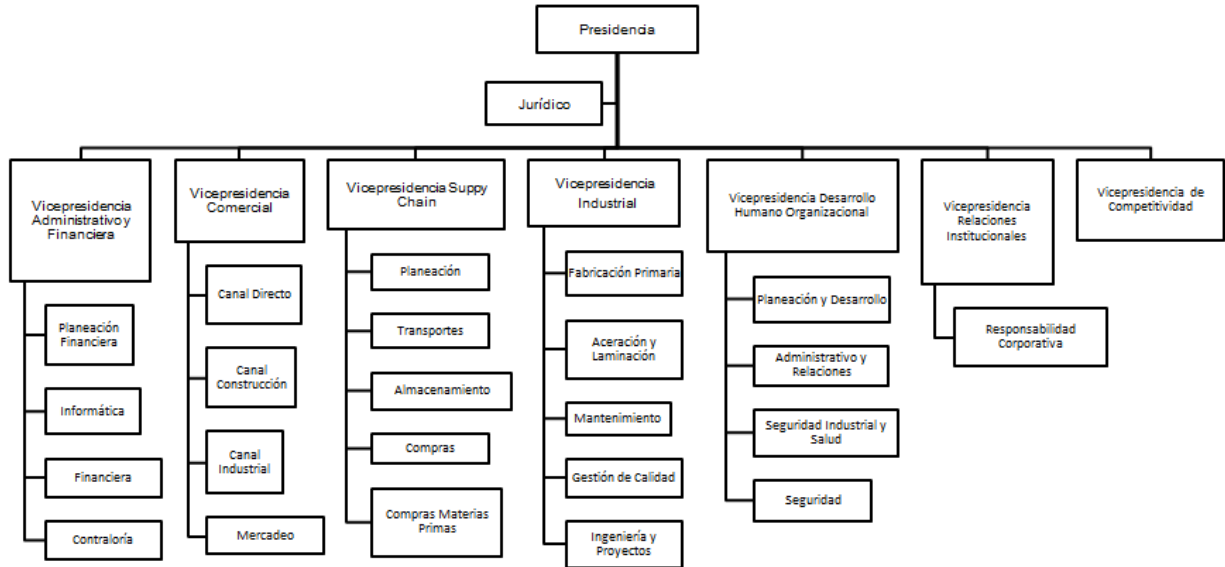
Anexo G: Lista de informes corporativos de APDR

INFORME	MARGEN DE EBITDA	HTA DE PLANEACION	OBJETIVO	FRECUENCIA	ESCALA DE VALOR	DIRECCIÓN RESPONSABLE VPF
Cash Cost	Si	PPTO FCST	Análisis y evaluación de costo unitario de APDR	Semanal	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Explicaciones Cash Cost	Si	PPTO FCST	Enviar comentarios a Brasil de las principales variaciones	Semanal	Alto	Planeación Financiera y Gestión
CF+DO	No	PPTO FCST	Análisis y evaluación de Costo Fijo y gastos operacionales	Semanal	Medio	Planeación Financiera y Gestión
Reclasificaciones de CF+DO	No		Realizar reclasificación para lograr una estructura de costos adecuada y no asignar costos en forma incorrecta o conceptos que no hacen parte del costo	Semanal	Medio	Planeación Financiera y Gestión
Comentarios CF+DO	No	PPTO FCST	Enviar comentarios para RDS semanal y de cierre CF+DO de las principales variaciones en cada paquete	Semanal	Medio	Planeación Financiera y Gestión
Informaciones para Forecast Financiero	No	FCST	Construir y enviar Fcst Financiero a Brasil	Mensual	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Escenarios de simulación de costo	No	PPTO	Realizar simulaciones de costos de diferentes procesos (Ej.: Mezcla de carbones, Alto Horno, Mezcla sinter, Horno eléctrico, Chatarras, acería)	Mensual	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Informaciones para Planeamiento estratégico	Si	PE	Construir y enviar y soportar el Planeamiento estratégico a Brasil	Anual	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Informaciones para Presupuesto	Si	PPTO	Construir y enviar y soportar el Presupuesto a Brasil	Anual	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Márgenes operacionales	Si	No	Realizar revisión de márgenes operativos para nuevos clientes, encontrando su grupo empresarial, canal, región geográfica, entre otros.	Mensual	Alto	Planeación Financiera y Gestión
Informe Diario Producción (Vicente)	No	PPTO	Elaboración informe diario Presidencia	Diario	Alto	Planeación Financiera y gestión
Flash Report Diario	No	PPTO	Elaboración Informe Flash Diario	Diario	Alto	Planeación Financiera y gestión

INFORME	MARGEN DE EBITDA	HTA DE PLANEACION	OBJETIVO	FRECUENCIA	ESCALA DE VALOR	DIRECCIÓN RESPONSABLE VPF
Flash Report Semanal	No	PPTO	Elaboración Informe Flash Report Semanal	Semanal	Alto	Planeación Financiera y gestión
Flash Report Semanal de Cierre	No	PPTO	Elaboración Informe Flash Repot Semanal de cierre	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Objetivos Estratégicos	Si	PPTO	Informe	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Proyecto "Hacia una PazdelRío Ideal"	Si	PPTO	Seguimiento	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
PU's	Si	PPTO	Seguimiento	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Informe Desempeño Semanal de Cierre	Si	PPTO	Elaboración Informe Desempeño Semanal de Cierre	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Cuaderno de Resultados Mensuales	Si	PPTO	Elaboración Informe Cuaderno Mensual	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Banco de datos	Si	PPTO	Elaboración Informe Banco de datos para corporativo.	Mensual	Alto	Planeación Financiera
Informe Indicadores Estratégicos	Si	PPTO	Para los indicadores que no cumplen registrar la causa de la desviación y las acciones que proponen para mejorar; y para los que cumplen comentar los aspectos positivos y si se planean acciones	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Informe mensual de control de Capex	No	PPTO	Envío de informaciones para GGTE-VS y contabilidad para cierre de mes	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión
Informe mensual del avance físico de proyectos CAPEX de PDR y de MPDR	No	PPTO	Envío de informaciones para GGTE-VS	Mensual	Alto	Planeación Financiera y gestión

Fuente: Listado de Informes de APDR 2014, Planeación financiera.

Anexo H: Organigrama APDR



Fuente: Departamento de desarrollo humano y organizacional 2014.

Anexo I: Ventajas y desventajas del Ebitda.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Estrategia	
Evalúa de qué forma repercute en la estrategia financiera adoptada (Bonmatí Martínez, 2012).	
Apoya las decisiones de cambios de política financiera de la empresa, si hay un valor Ebitda insatisfactorio (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).	
Puede ser utilizado por las empresas para establecer sus metas de rendimiento (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).	
Utilidades de la empresa	
	Ebitda no dice nada acerca de la calidad de las ganancias (Stumpp et al., 2000).
	Ebitda puede ser fácilmente manipulado con agresivas políticas contables relativas a los ingresos y el reconocimiento de gastos, amortizaciones de activos y ajustes afines a programas de depreciación, ajustes excesivos y por el calendario de ciertas ventas de activos para influir en los resultados (Stumpp et al., 2000) (Grant & Parker, 2002) (Luciano, 2003).
	Grant and Parker (2002) muestran que no existe una estandarización para cálculos de Ebitda. por lo tanto, las empresas que reportan Ebitda pueden optar por incluir cargos sola vez en efectivo y amortizaciones, o no.
	El Ebitda se puede ver afectado por la elección del método de arrendamiento (por ejemplo, las finanzas frente a los arrendamientos operativos) (Luciano, 2003)
	Damodaran (2006) sugiere que el uso de Ebitda deja fuera la información más abajo en la cuenta de resultados como los procedentes de participaciones minoritarias, así como los gestores de oportunidad que añaden valor a través de la gestión tributaria.
Capital de trabajo y Flujo de caja	
El Ebitda al hacer caso omiso de ingresos y gastos financieros, elimina cualquier dificultad para el análisis de una eventual devaluación de la moneda (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)	Ebitda puede ser una medida engañosa de la liquidez (Stumpp et al., 2000).
El Ebitda tiene la capacidad para conciliar las estimaciones de flujo de caja futuros con los resultados obtenidos en años anteriores (Bonmatí Martínez, 2012).	Ebitda ignora los cambios en capital de trabajo y exagera el flujo de caja en períodos de crecimiento del capital de trabajo (Stumpp et al., 2000) (Luciano, 2003) (Salotti & Yamamoto, 2005) (Brockman & Russell, 2012)..

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Ayuda a analizar el grado de cobertura de los gastos por intereses, lo que refleja el potencial de caja operativo para pagar a los acreedores (Bonmatí Martínez, 2012).	Ebitda ignora distinciones en la calidad de flujo de efectivo resultantes de las diferentes políticas de contabilidad - No todos los ingresos son en efectivo (Stumpp et al., 2000),.
El Ebitda se utiliza especialmente para analizar el desempeño operativo de una compañía, puesto que indica la dimensión de la cantidad que genera el negocio en sí mismo de la empresa (es decir, su resultado operativo o de sus operaciones normales), todo ello, medido mediante una proxy de la generación de caja (Bonmatí Martínez, 2012)	El Ebitda no tiene en cuenta los gastos de capital de trabajo los cuales son esenciales para que una empresa pueda operar y los intereses e impuestos se debe pagar antes de prácticamente que cualquier otra cosa (King, 2001)'(MacDonald, 2003).
	El Ebitda no es una medida del flujo de caja libre, ni tampoco es una medida verdaderamente exacta de los flujos de caja operativos. Ebitda es una medida de flujo de caja operativo, pero no da una visión completa de los -flujos de efectivo necesario para continuar las operaciones. (Brockman & Russell, 2012) (Damodaran, 2006) (Malvessi, 2006) (Calabrese & Rafferty, 2003) (Fridson, 1998)
Valoración de empresas	
El Ebitda provee un buen punto de partida para valoración de empresas, en particular cuando se relaciona con múltiplos de Ebitda ($EV^{79}/Ebitda$) ⁸⁰ para Brockman & Russell no es la valoración final (Brockman & Russell, 2012).	El Ebitda es una medida independiente insuficiente para comparar múltiplos de adquisición (Stumpp et al., 2000).
	Ebitda por su propia composición y su naturaleza, es sensible a evaluar inventarios, sobre todo cuando su análisis objetivo es determinar el valor de mercado de las empresas (Vasconcelos, 2001), (Iço & Braga, 2001).
	La valoración por múltiplos con el Ebitda en general tiene escasa fiabilidad y sólo permiten un análisis si ya se ha realizado una valoración por flujos descontados (Fernández, 2007). La supresión del Ebitda en los modelos de valoración no es espontánea, el indicador presenta errores que no pueden ser asumidos en un proceso de valoración (Brouwer et al., 2010).
Decisiones de Corto y largo plazo	
El Ebitda proporciona una indicación de la carga de la deuda potencial que un negocio puede soportar, a través de medidas de liquidez tales como Ebitda/Intereses y Deuda/Ebitda (Luciano, 2003)	El Ebitda no tiene en cuenta la cantidad de reinversión necesaria - especialmente para las empresas con activos de vida corta (Stumpp et al., 2000).
El Ebitda podría ser un buen indicador de la capacidad de una empresa para pagar su deuda (Brockman & Russell, 2012) a través del ratio TIE (Ebitda/ gastos financieros).	Ebitda no importa tanto a un largo plazo de los inversores minoritarios, que se ocupa de la política de dividendos de la compañía (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).
	No tiene en cuenta los gastos financieros, el Ebitda puede llegar a ser un indicador de que no muestra situación real de una empresa que tiene un alto

⁷⁹ Enterprise Value (EV o Valor de la empresa)

⁸⁰ EV/Ebitda este múltiplo da una idea de cuántas veces costaría adquirir las ventas de una empresa. Es un múltiplo muy utilizado para valorar empresas de muchos sectores.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
	grado de endeudamiento , ya que esto puede omitir grandes pérdidas netas (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001).
	El Ebitda no es suficiente para determinar la liquidez de un proyecto, ni para medir con exactitud la capacidad que puede tener un proyecto para generar efectivo, elemento de mucha importancia para el éxito de cualquier empresa (Bonmatí Martínez, 2012)..
Sector de aplicación	
El Ebitda se puede utilizar como punto de referencia financiera, mediante el análisis de sus indicadores estáticos o absolutos en comparación con los de otras compañías similares(Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001) (Luciano, 2003)	Ebitda no es muy adecuado para el análisis de muchas industrias porque ignora sus atributos únicos (Stumpp et al., 2000).
Al demostrar la viabilidad de la empresa, a través balance de eficiencia y productividad, el Ebitda proporciona una base para la calificación a las empresas(Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)..	El Ebitda no se aplica en Instituciones Financieras, como gastos financieros en estos Institutos son parte de los principales operaciones, por lo tanto, no deben ser excluidos (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001), como también las empresas de seguros (Luciano, 2003).
El Ebitda representa una medida global para permitir la comparación de datos entre empresas de diferentes países(Vasconcelos, 2001) (García Serna, 2009; Iço & Braga, 2001).	El Ebitda no es necesariamente coherente a nivel mundial dada los diferentes tratamientos de combinaciones corporativos, reconocimiento de ingresos y gastos por parte las normas de contabilidad de varios países (Luciano, 2003) (Stumpp et al., 2000).
Bonmatí Martínez (2012) asegura que son las empresas que necesitan grandes inversiones y, por tanto, registran un importante volumen de amortizaciones, las que tendrían que ser analizadas mediante el Ebitda y no a través del EBIT o BAIT	No tiene razón de ser el Ebitda en las entidades financieras, porque el concepto de Ebitda es un concepto o cálculo antes de intereses, y los intereses son precisamente la fuente de ingresos por excelencia de los bancos y de otras entidades de ese sector (Bonmatí Martínez, 2012).
Alcalde et al. (2013) citando a Favaro indica que, excepto para las empresas cuyo principal negocio es la producción de conocimiento, los ítems excluidos del Ebitda (particularmente compras de activos fijos) ejercen gran influencia en la rentabilidad económica - una medida de rentabilidad que considera el costo de capital. En la misma línea, Santos (2000) sostiene que el Ebitda es una excelente herramienta de medición para las organizaciones que utilizan sus equipos intensivamente, es decir, con un horizonte temporal mínimo de 20 años de uso.	En el sector de la construcción equiparar el Ebitda y el flujo de caja es falso y creer que el Ebitda agrega automáticamente a la liquidez interna es peligrosamente engañoso, esto es especialmente un problema porque el Ebitda de un constructor puede con frecuencia ser positivo, mientras que su flujo de caja es negativo y viceversa (Moody's, 2011).
	Ebitda ofrece una protección limitada cuando se utiliza en convenios de fideicomiso (Stumpp et al., 2000).
Otros	
	El Ebitda es un valor informativo, es más significativo cuando se utiliza en asociación con otras técnicas analíticas u otros indicadores (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)
	El Ebitda no ofrece una adecuada medida de las ganancias para las empresas que operar con activos de corta duración o son potencialmente sujetos a

VENTAJAS	DESVENTAJAS
	materiales para CAPEX comprometidos, debido a los cambios en la estructura de la industria y/o el cambio tecnológico (Luciano, 2003).
	El Ebitda sería más explicativa si desea dar lectura del efecto de los gastos diferidos en su valor total (Vasconcelos, 2001) (Iço & Braga, 2001)
	El Ebitda no incorpora requisitos de CAPEX ⁸¹ (Luciano, 2003).
	No es conveniente establecer incentivos y remuneración variable de los ejecutivos y gerentes. Él no tiene en cuenta variables cruciales en la composición de los estados financieros; En la práctica, puede estar distribuyendo parte del capital a través de bonos y dividendos - en ausencia de efectos corrosivos sobre la riqueza de los accionistas. (Malvessi & Calil, 2014)

Fuente: Elaboración propia con base en los autores.

⁸¹ CAPEX o capex o inversiones en bienes de capitales (*CAPital EXpenditures*) son inversiones de capital que crean beneficios. Un CAPEX se ejecuta cuando un negocio invierte en la compra de un activo fijo o para añadir valor a un activo existente con una vida útil que se extiende más allá del año imponible.

Bibliografía

Abate, J. A., Grant, J. L., & Stewart III, G. B. (2004). The EVA style of investing. *The journal of portfolio management*, 30(4), 61-72.

Acerías Paz del Río, S. A. (2009). *Informe Anual*

Acerías Paz del Río, S. A. (2010a). *Estados Financieros Individuales 2010*

Acerías Paz del Río, S. A. (2010b). *Informe de gestión*

Acerías Paz del Río, S. A. (2011a). *Estados Financieros Individuales 2011*

Acerías Paz del Río, S. A. (2011b). *Informe Anual*

Acerías Paz del Río, S. A. (2012a). *Estados Financieros Individuales 2012*

Acerías Paz del Río, S. A. (2012b). *Informe de gestión*

Acerías Paz del Río, S. A. (2013a). *Estados Financieros Individuales 2013*

Acerías Paz del Río, S. A. (2013b). *Informe de gestión*. Recuperado de http://www.pazdelrio.com.co/archivos%20finales%20portal%20inversionistas/Informe_de_Gestion_APDR_2013.pdf

Acerías Paz del Río, S. A. (2014a). *Estados Financieros Individuales 2014*

Acerías Paz del Río, S. A. (2014b). *Informe de gestión*. Recuperado de http://www.pazdelrio.com.co/archivos%20finales%20portal%20inversionistas/Informe_de_Gestion_APDR_2013.pdf

Acerías Paz del Río, S. A. (2015a). *Estados Financieros Individuales 2015*

Acerías Paz del Río, S. A. (2015b). *Informe de gestión*. Recuperado de http://www.pazdelrio.com.co/archivos%20finales%20portal%20inversionistas/Informe_de_Gestion_APDR_2013.pdf

- Akalu, M. M. (2002). Measuring and Ranking Value Drivers. *Department of Marketing & Organisation, Facultad of Economics, Erasmus University Rotterdam, and Tinbergen Institute.*
- Alcalde, A., Fávero, L. P. L., & Takamatsu, R. T. (2013). EBITDA margin in brazilian companies Variance decomposition and hierarchical effects. *Contaduría y Administración, 58(2)*, 197-220.
- Amat, O. (2000). EVA: Valor Añadido Económico. Un nuevo enfoque para optimizar la gestión, motivar y crear valor. . *Ediciones Gestión 2000. Barcelona.*
- Amaya, J. A. (2005). *Gerencia: planeación & estrategia*: Universidad Santo Tomas de Aquino.
- Barbera, M., & Coyte, R. (1999). *Shareholder value demystified: an explanation of methodologies and use*: Univ of New South Wales.
- Barreto Bernal, P. C. (2011). Estrategia e intervención estatal en la siderúrgica colombiana: consideraciones desde el institucionalismo. *Cuadernos de Administración, 27(46)*, 115-129.
- Barreto Bernal, P. C. (2014). Conformación del empresariado del sector siderúrgico y su papel en los procesos de modernización social, económica y administrativa, en el corredor industrial de Boyacá, 1960-1990.
- Barreto Bernal, P. C., Gutiérrez Molina, O., & Lara Rodríguez, J. S. (2014). La reconversión industrial de la siderúrgica integrada en Colombia. *Estudios Gerenciales, 30(133)*, 451-460.
- Berelson, B. (1952). *Análisis de contenido en investigación sobre comunicación*: Nueva York, Free Press.
- Bonmatí Martínez, J. (2012). El EBITDA. *Contable(41)*, 15-17.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Allen, F., Soria, L. N., & Izquierdo, M. Á. F. (2006). *Principios de finanzas corporativas*: McGraw-Hill Madrid.

- Brigham, E. F., & Houston, J. (2005). *Fundamentos de Administración Financiera* (M. Thomson Ed.).
- Brockman, C. M., & Russell, J. W. (2012). EBITDA: Use it... or lose it. *International Journal of Business, Accounting, & Finance*, 6(2), 84-92.
- Brouwer, A. J., Gup, B. E., & Thomas, R. (2010). EBITDA: Down but not out. *The Valuation Handbook: Valuation Techniques from Today's Top Practitioners*, 525-543.
- Calabrese, J., & Rafferty, B. A. (2003). EBITDA: What Your Borrower Is Measuring and How it Affects Cash. *Com. Lending Rev.*, 18, 41.
- CAMACOL, C. C. d. I. C. (2016). Proyecto de investigación del sector de la construcción de edificaciones en Colombia: Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA.
- Coelho, F. (2004). EBITDA: A busca de uma melhor compreensão do maior vox populi do mercado financeiro. *Pensar Contábil*, 6.
- Copeland, T. E., Murrin, J., & Koller, T. (2004). *Valoración: medición y gestión del valor*. Ediciones Deusto.
- Correa García, J. A., Castaño Ríos, C. E., & Mesa Callejas, R. J. (2010). Desempeño financiero empresarial en Colombia en 2009: un análisis por sectores. *Perfil de coyuntura económica*(15).
- Creswell, J. (2008). *Mixed Methods Research: State of the Art*. [Power Point Presentation]. Paper presented at the University of Michigan. Recuperado de sitemaker. umich.edu/creswell. workshop/files/creswell_lecture_slides. ppt.
- Chari, L. (2009). Measuring value enhancement through economic value added: Evidence from literature. *IUP Journal of Applied Finance*, 15(9), 46.
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance-2/E*.
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (Vol. 666): John Wiley & Sons.

- Dos Reis, L. G., Ritta, C. d. O., & Fabris, T. R. (2015). Relação entre os Indicadores de Estrutura de Capital e o EBITDA das Empresas Brasileiras Listadas na BM&FBOVESPA.
- Fayol, H. (1981). Administración industrial y general.
- Fernández, P. (2007). Company valuation methods. *The most common errors in valuation*.
- Figge, F., & Hahn, T. (2005). The cost of sustainability capital and the creation of sustainable value by companies. *Journal of industrial ecology*, 9(4), 47-58.
- Frezatti, F., & de Aguiar, A. B. (2007). EBITDA: possíveis impactos sobre o gerenciamento das empresas. *Revista Universo Contábil*, 3(3), 07-24.
- Fridson, M. S. (1998). EBITDA is not king. *Journal of Financial Statement Analysis*, 3, 59-62.
- Fruhan, W. E. (1979). *Financial strategy: Studies in the creation, transfer, and destruction of shareholder value*: Richard d Irwin.
- García Serna, O. L. (1999). *Administración financiera fundamentos y aplicaciones* (3 ed.): Prensa Moderna Impresores S.A.
- García Serna, O. L. (2003). *Valoración de empresas, gerencia del valor y EVA* (1 ed.): Prensa Moderna Impresores S.A.
- García Serna, O. L. (2009). *Administración financiera fundamentos y aplicaciones* (4 ed.): Prensa Moderna Impresores S.A.
- Grant, J., & Parker, L. (2002). EBITDA! *Research in Accounting Regulation*, 15, 205-212.
- Great Britain, N. A. O. (2013). *2012-13 Update on Indicators of the Financial Sustainability in the NHS: Department of Health*: Stationery Office.
- Greenberg, H. (1998). Ebitda: never trust anything that you can't pronounce. *Fortune*, New York(137), 192-194.

- Holloway, P., Rochman, R. R., & Laes, M. A. (2013). Factors influencing Brazilian value investing Portfolios. *Available at SSRN 2358185*.
- Hurtado, F. A. A., Vélez, R. E. B., & de los Ríos, J. A. V. (2008). *Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo*: Universidad de Antioquia.
- ICAEW. (2011). What is corporate finance? Retrieved from <http://www.icaew.com/en/technical/corporate-finance/corporate-finance-faculty/what-is-corporate-finance-122299>
- Iço, J. A., & Braga, R. P. (2001). EBITDA: lucro ajustado para fins de avaliação de desempenho operacional. *Revista Contabilidade e Informação Conhecimento e Aprendizagem, Unijuí, ano, 3, 39-47*.
- ILAFA. (2014). América Latina en Cifras 2014. *Instituto Latinoamericano del Fierro y el Acero (ILAFA) 2014*.
- INCP Instituto Nacional de Contadores Públicos de Colombia. (2012). Principales indicadores financieros y de gestión. Retrieved from <http://incp.org.co/Site/2012/agenda/7-if.pdf>
- Ittner, C. D., & Larcker, D. F. (1998). Innovations in performance measurement: Trends and research implications. *Journal of management accounting research, 10, 205*.
- Ittner, C. D., & Larcker, D. F. (2001). Assessing empirical research in managerial accounting: a value-based management perspective. *Journal of accounting and economics, 32(1), 349-410*.
- Kang, J., Kim, K., & Henderson, W. (2002). Economic Value Added (EVA): a financial performance measure. *Journal of Accounting and Finance Research, 10(1), 48-60*.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system: Harvard business review.

- Kazlauskienė, V., & Christauskas, Č. (2008). Business valuation model based on the analysis of business value drivers. *Engineering Economics*, 57(2).
- Keller, S., & Price, C. (2013). *Más allá del desempeño*: LID Editorial Empresarial.
- King, A. M. (2001). Warning: Use of EBITDA may be dangerous to your career. *STRATEGIC FINANCE-MONTVALE-*, 35-37.
- Klemt, C., & Gewehr, D. (2002). EBITDA: uma medida confiável. *Solidus SA*, 18.
- Koller, T. (1994). What is value-based management? *The McKinsey Quarterly*(3), 87.
- Laniado, D. (2002). Creación de Valor en las Empresas: El Papel de las Finanzas y la Gestión. *Comercio Exterior*, 1-14.
- Lara Rodríguez, J. S., Barreto Bernal, P. C., & Gutiérrez Molina, O. (2013). Origen y establecimiento de un polo de crecimiento en Colombia, relato de la industria siderúrgica integrada.
- Lehn, K., & Makhija, A. K. (1996). EVA & MVA as performance measures and signals for strategic change. *Strategy & Leadership*, 24(3), 34-38.
- Lemaire, J. P. (1997). *Strategie d' internationalisation*. Dunod. Paris.
- Luciano, R. (2003). EBITDA as an indicator of earnings quality. *JASSA*(1), 29.
- MacDonald, E. (2003). The Ebitda folly. *Forbes*, 171(6), 165-167.
- Madden, B. (1999). *CFROI valuation*: Butterworth-Heinemann.
- Malvessi, O. (2006). É o EBITDA um bom indicador para a gestão financeira, e útil para a remuneração variável nas empresas? *Revista IBEFNews-SP*(102).
- Malvessi, O., & Calil, J. F. (2014). Uma análise crítica da utilização do EBITDA como ferramenta de avaliação do desempenho da empresa. *Revista de Finanças e Contabilidade da Unimep*, 1(1), 84-93.

- Martin, J. D., Petty, J. W., & Rich, S. (2003). An analysis of EVA and other measures of firm performance based on residual income.
- Martínez, F. R., López, F. R., & Eguren, S. (2014). Analysis of the Operating Efficiency of Mobile Operators During the 2002–2008 Period *Annals of Industrial Engineering 2012* (pp. 27-35): Springer.
- Marx, K. (1975). *El capital: crítica de la economía política: libro primero: Siglo Veintiuno*.
- McClure, B. (2006). A clear look at EBITDA. *Forbes Media Inc.*
- Méndez Bastidas, C. A. (2007). EBITDA, ¿es un indicador financiero contable de agregación de valor? *CAPIC REVIEW*(5), 4.
- Menger, C., & Salas, M. V. (1997). *Principios de economía política: Unión Editorial*.
- Milla Gutiérrez, A. (2010). *Creación de valor para el accionista*. España: Ediciones Díaz de Santos.
- Mills, R. W. (1990). Shareholder Value analysis and key value drivers. *Management Accounting, April*, 30-33.
- Moody's, I. S. (2011). Anatomy of EBITDA, a Financial Metric that Confuses Homebuilding Analysis.
- Morin, R. A., & Jarrell, S. L. (2001). Driving shareholder value. *Value Building Techniques for Creating Shareholder Wealth/Morin RA, Jarrell SL–S. I.: McGraw-Hill*.
- Moskowitz, J. (1988). What is your business Worth. *Management Accounting, 9*, 30-34.
- OCDE. (2015). Excess Capacity in the Global Steel Industry: OECD Steel Committee was released in January 2015.
- Ottosson, E., & Weissenrieder, F. (1996). Cash Value Added-a new method for measuring financial performance.

- Pech, C. O. T., Noguera, M., & White, S. (2015). Financial ratios used by equity analysts in Mexico and stock returns. *Contaduría y Administración*, 60(3), 578-592.
- Perkins, J., & Van Zyl, A. (1994). Economic value added—Meeting management's mission. *The Accountants' Journal*, 73(1), 41-42.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competition*. New York, 300.
- Porter, M. E. (1987). Ventaja competitiva, creación y sostenimiento de un desempeño superior. *Grupo patria cultural SA ISBN*, 97024-90203.
- Porter, M. E., Hills, G., & Pfitzer, M. (2011). Measuring shared value: How to unlock value by linking social and business results.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- PriceWaterhouseCoopers. (1999). Guía de Valoración de Empresas. *Cuadernos Cinco días, Cuaderno 12: Creación de Valor para el accionista*.
- Quiry, P., Fur, Y. L., Salvi, A., Dallochio, M., & Vernimmen, P. (2014). *Corporate Finance: Theory and Practice* (4 ed.): Wiley.
- Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value* (1 ed.): The Free Press.
- Rappaport, A. (1999). *Creating shareholder value: a guide for managers and investors* (2 ed.): The Free Press.
- Rappaport, A. (2006). Ten ways to create Shareholder Value. *Harvard Business Review*, Septiembre 2006.
- Republica, D. L. (2016). *Informe especial CAMACERO Noviembre 01 de 2016*. Recuperado de https://issuu.com/diario_larepublica/docs/esp_camacero_noviembre_01_de_2016

- Ruhl, J., & Cowen, S. (1990). How an in house system can create shareholder value? *Financial Executive*, 6(1), 53-57.
- Salotti, B. M., & Yamamoto, M. M. (2005). *Um estudo empírico sobre o EBITDA como representação do fluxo de caixa operacional—Estudo em empresas brasileiras*. Paper presented at the Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade. São Paulo.
- Santos, P. (2000). Será o EBITDA o melhor instrumento de avaliação de empresas.
- Scarlett, R. (2001). *Value based management*. Elsevier.
- Smith, A. (1794). *La riqueza de las naciones* (Vol. 1): Oficina de Viuda e Hijos de Santander. Valladolid 1794.
- Steiner, G. (1979). Strategic planning. What every manager should know. *New York: The Free*.
- Stewart, B. (2013). *Best-Practice EVA: The Definitive Guide to Measuring and Maximizing Shareholder Value*: Wiley.
- Stewart, G. B. (1990). *The Quest for value: The EVA TM management guide*: Harper Business New York.
- Stewart, G. B. (2000). *En busca del Valor*: Gestión 2000.
- Stump, P. (2000). Putting EBITDA In Perspective: Ten Critical Failings of EBITDA as the Principal Determinant of Cash Flow. *Moody's Investor Service – Global Credit Research*.
- Stumpp, P. M., Marshella, T., Rowan, M., McCreary, R., & Coppola, M. (2000). Putting EBITDA in perspective: ten critical failings of EBITDA as the principal determinant of cash flow. *Moody's Research*.
- Suárez Suárez, A. S., Suárez, J. R., & Suárez García, P. (2014). *Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa / Optimal investment and financing decisions in the company* (22 ed.): Grupo Anaya Comercial.

- Thomas, R., & Gup, B. E. (2010). *The valuation handbook: valuation techniques from today's top practitioners* (Vol. 480): John Wiley & Sons.
- Tobin, J. (1969). A general equilibrium approach to monetary theory. *Journal of money, credit and banking*, 1(1), 15-29.
- Turner, J. R. (1998). Projects for shareholder value: the influence of project managers. *Proceedings of IRNOP III-" the nature and role of projects in the next 20 years: research issues and problems*, 283-291.
- Ucrós Fajardo, J. C. (2009). Propuesta para la implementación de instrumentos de política ambiental en la planta siderúrgica de Acerías Paz del Río SA.
- Vargas, G. M., Dominguez, A. Z., Crespo, J. M., Davalos, H. A., Paramo, J. S., & Arellano, H. L. (2007). Teorías Clásicas de la Organización y el Management, Grandes Paradigmas en el desarrollo del pensamiento administrativo.
- Vasconcelos, Y. L. (2001). EBITDA Redescubierta Do Potencial Informativo Dos Indicadores Absolutos. *Revista do Conselho Regional do Rio Grande do Sul. Porto Alegre*(102), 1-9.
- Vélez Pareja, I. A. (2004). *Decisiones de inversión: enfocado a la valoración de empresas* (4 ed.): Centro Editorial Javeriano, CEJA.
- Vera-Colina, M. A. (2000). Gerencia basada en valor y gerencia financiera. *Tendencias*, 1(2), 1.
- Vera-Colina, M. A. (2012). Metodología para el análisis de la gestión financiera en pequeñas y medianas empresas (Pymes). *Serie FCE Documentos Escuela de Administración y Contaduría Pública*, 10.
- Villamil, J., & Hernández, G. (2016). Encadenamientos, clústeres y flujos de trabajo en la economía colombiana. *Ensayos sobre Política Económica*, 34(79), 51-65.
- Wendee, P. M. (2011). *A theory of value drivers: A grounded theory study*. UNIVERSITY OF PHOENIX.

Wieser, F. F. (1956). *Natural Value*: Kelley & Millman.

Yin, R. K. (1989). Case study research: Design and methods, revised edition. *Applied Social Research Methods Series*, 5.

Zook, C., & Allen, J. (2012). *Repetibilidad: Cómo crear negocios que perduran en un mundo en constante cambio*: LID Editorial Empresarial, S.L.