



**“VALORACIÓN DE LA CORPORACIÓN DE ACEROS  
AREQUIPA”**

**Trabajo de Investigación presentado  
para optar al Grado Académico de  
Magíster en Finanzas**

**Presentado por**

**Sr. José Martín Puyén Fuentes  
Sra. Jennifer Lizbeth Peralta Maquera  
Sr. Mauricio Miguel Salcedo Saldaña**

**Asesor: Alfredo Aguilar Córdova**

**[0000-0002-4222-602X](tel:0000-0002-4222-602X)**

**Lima, septiembre 2020**

El presente trabajo es dedicado a nuestras familias. Agradecemos su apoyo y comprensión, factores clave para culminar esta etapa.

## Resumen ejecutivo

Corporación de Aceros Arequipa S.A. (Caasa) y subsidiarias es una empresa de capitales peruanos, que opera desde 1966. Se dedica a la producción y comercialización de derivados del acero, en sus distintas variedades (fierro corrugado, alambrón, perfiles de acero, etcétera) para el sector construcción, lo que la relaciona con el crecimiento de la economía peruana. Hasta el cierre del 2018, Caasa mantiene el liderazgo del mercado siderúrgico; no obstante, la participación ha tenido una notable caída (42 % en el 2009 a 34 % en el 2018), explicado por la alta competencia en precio, generada por la importación de acero de países como China, Brasil y México. Si bien la mayor parte de sus ventas provienen del mercado local, en el último año, el porcentaje de la exportación se ha ubicado en 17,8 % de sus ingresos (9 % en el 2010), siendo Bolivia el receptor de un 78,5 % de esta producción.

El desempeño financiero cumple con todos los acuerdos (*covenants*), establecidos en contratos con distintas entidades. El ratio de liquidez se ha ubicado por encima del 1,56, los ratios de gestión han sufrido variaciones considerables en 2018, debido al incremento de inventarios y variaciones en los precios de las materias primas. En el caso del endeudamiento financiero, este se ubica en un 48 %, utilizado para cubrir sus necesidades operativas de fondos. Los ratios de rentabilidad tales como el ROE (10,55 %) y ROA (6,08 %), presentan mejores niveles debido a un mayor margen neto.

El objetivo de la presente investigación es brindar un estimado del valor fundamental de Caasa, sobre la base de supuestos consistentes. Por ello se ha trabajado con información histórica desde el año 2013 al 2018, considerando (1) fuentes de información interna tales como los estados financieros auditados, memorias anuales, hechos de importancia, consultas a la *web* institucional, entrevista a un alto funcionario de Caasa, y (2) fuentes de información externa como redacciones periodísticas confiables, reportes de agencias de bolsa, plataformas financieras (Bloomberg y Yahoo finance) y revistas especializadas. Se ha considerado un periodo de proyección de diez años (2019 – 2028), con un enfoque de ingresos.

En este trabajo se emplean las siguientes metodologías: flujo de caja descontado y múltiplos comparables. Como resultado se ha obtenido un valor fundamental por acción de S/ 1,39, teniendo en cuenta que el precio de la acción común al cierre del 2018 fue de S/ 0,94, por lo que se llega a la recomendación de comprar.

## Índice de contenidos

<b>Índice de tablas.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de gráficos .....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de anexos .....</b>	<b>viii</b>
<b>Capítulo I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Descripción del negocio .....</b>	<b>2</b>
1. Líneas de negocio.....	2
2. Clientes .....	2
3. Accionistas y directorio.....	3
4. Ciclo de vida de la compañía .....	3
5. Análisis de cadena de valor .....	4
<b>Capítulo III. Análisis del macroambiente .....</b>	<b>5</b>
1. Análisis PEST.....	5
2. Análisis FODA.....	5
<b>Capítulo IV. Descripción y análisis de la industria.....</b>	<b>7</b>
1. Análisis de las fuerzas de Porter.....	7
2. Identificación de los principales competidores.....	7
<b>Capítulo V. Posicionamiento competitivo.....</b>	<b>8</b>
1. Visión, misión y valores.....	8
2. Identificación de la propuesta de valor.....	8
3. Ventajas competitivas .....	9
4. Posicionamiento competitivo .....	9
5. Revelamiento de la estrategia aplicada.....	9
6. Factores organizativos y sociales .....	10

<b>Capítulo VI. Análisis financiero y características de la inversión .....</b>	<b>12</b>
1. Finanzas operativas .....	12
1.1. Análisis financiero de la empresa .....	12
1.2. Análisis histórico de las NOF versus fondo de maniobra .....	14
2. Finanzas estructurales .....	15
2.1. Descripción de las políticas de la empresa .....	15
2.2. Análisis de la inversión de la empresa.....	15
2.3. Análisis Dupont.....	17
2.4. Análisis del financiamiento .....	18
2.5. Diagnóstico .....	18
<b>Capítulo VII. Valoración .....</b>	<b>19</b>
1. Supuestos de proyecciones .....	19
2. Determinación de los flujos de caja libre o del accionista .....	21
3. Determinación del costo de capital.....	22
4. Métodos de valoración .....	24
<b>Capítulo VIII. Análisis de riesgos .....</b>	<b>27</b>
1. Matriz de riesgos .....	27
2. Análisis de sensibilidad .....	28
3. Simulación de Montecarlo y análisis de tornado .....	28
4. Riesgos no considerados en la valoración .....	29
<b>Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>31</b>
1. Conclusiones .....	31
2. Recomendaciones.....	31
<b>Bibliografía .....</b>	<b>32</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>37</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Líneas de negocio al 2018.....	2
Tabla 2.	Origen y tipos de clientes al 2018 .....	3
Tabla 3.	Factores del Análisis PEST.....	5
Tabla 4.	Matriz FODA.....	6
Tabla 5.	Ratios de rentabilidad .....	13
Tabla 6.	Evolución del Capex en miles de soles .....	16
Tabla 7.	Análisis de la capacidad instalada histórica en toneladas .....	17
Tabla 8.	Análisis Dupont .....	18
Tabla 9.	Modelo econométrico .....	19
Tabla 10.	Flujo de caja libre .....	21
Tabla 11.	Cálculo del WACC .....	22
Tabla 12.	Formas de calcular el beta.....	23
Tabla 13.	Valoración por flujo de caja descontado .....	24
Tabla 14.	Comparativo de múltiplos.....	25
Tabla 15.	Matriz de riesgo .....	27
Tabla 16.	Matriz del nivel de riesgo residual .....	27
Tabla 17.	Análisis de sensibilidad WACC y g de largo plazo.....	28

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Cadena de valor .....	4
Gráfico 2.	Análisis de las fuerzas de Porter .....	7
Gráfico 3.	Sistema integrado de gestión.....	9
Gráfico 4.	Ratio de liquidez corriente .....	12
Gráfico 5.	Ciclo de conversión de efectivo .....	14
Gráfico 6.	NOF versus fondo de maniobra (en millones de S/.).....	14
Gráfico 7.	Toneladas vendidas versus capacidad instalada y Capex en miles de soles .....	17
Gráfico 8.	Resultados de diferentes métodos de valoración .....	2
	6.....	
Gráfico 9.	Simulación de Montecarlo .....	29
Gráfico 10.	Análisis de tornado.....	29

## Índice de anexos

Anexo 1.	Evolución de las líneas de negocio del 2013 -2018.....	38
Anexo 2.	Accionistas y directores .....	38
Anexo 3.	Hechos de importancia.....	40
Anexo 4.	Descripción de la cadena de valor.....	41
Anexo 5.	Factores del análisis PEST.....	42
Anexo 6.	Análisis FODA .....	43
Anexo 7.	Análisis detallado de las fuerzas de Porter .....	46
Anexo 8.	Evolución de la participación de mercado en Perú.....	48
Anexo 9.	Matriz Canvas .....	49
Anexo 10.	Matriz Peyea .....	50
Anexo 11.	Entrevista a funcionario de Caasa .....	51
Anexo 12.	Estrategias de Caasa.....	52
Anexo 13.	Estado de situación financiera proforma .....	53
Anexo 14.	Estado de situación financiera (competidor nacional: SiderPerú) .....	54
Anexo 15.	Estado de resultados proforma .....	55
Anexo 16.	Estado de resultados (competidor nacional: SiderPerú) .....	56
Anexo 17.	Estado de flujo de efectivo.....	57
Anexo 18.	Análisis horizontal .....	58
Anexo 19.	Análisis vertical .....	59
Anexo 20.	Ratios financieros de Caasa y SiderPerú .....	60
Anexo 21.	Ratios financieros comparables.....	62
Anexo 22.	Gráficas de principales ratios financieros.....	63
Anexo 23.	Política de dividendos .....	63
Anexo 24.	Niveles de endeudamiento .....	64
Anexo 25.	Análisis Dupont (ROA) .....	65
Anexo 26.	Detalle de deuda financiera.....	66
Anexo 27.	Marco teórico de valoración por múltiplos y determinación de comparables.....	67
Anexo 28.	Prácticas de valoración en el Perú.....	69

Anexo 29.	Valoración con flujo de caja descontado.....	70
Anexo 30	Discusión de la tasa de descuento .....	70
Anexo 31.	Análisis del WACC .....	72
Anexo 32.	Supuestos de proyección.....	73
Anexo 33.	Estados financieros proyectados .....	75
Anexo 34.	Vínculo entre la estrategia y las proyecciones obtenidas .....	78
Anexo 35.	Discusión sobre la aplicación de una prima de control .....	79
Anexo 36.	Identificación de riesgos .....	79

## **Capítulo I. Introducción**

Corporación de Aceros Arequipa S.A. (Caasa) y subsidiarias es el actual líder del mercado de derivados del acero, con una participación de mercado de más del 34 % al 2018. El crecimiento promedio de los ingresos (2013 – 2018) se encuentra en 4,9 % y el promedio de crecimiento en volumen de ventas (toneladas métricas) en 4 %.

El presente trabajo intenta reflejar todos los supuestos planteados en las proyecciones mostradas, en la búsqueda del precio de la acción común al cierre de 2018, utilizando los métodos de flujo de caja descontado y múltiplos comparables.

La estructura propuesta es la siguiente: el capítulo I es la introducción; en el capítulo II se encuentra la descripción del negocio, donde se muestran las líneas de negocio, los clientes, el detalle de los accionistas, el directorio, el ciclo de vida de la compañía y el análisis de la cadena de valor. El capítulo III contiene el análisis PEST y el FODA, con sus respectivos anexos, los cuales profundizan el análisis. En el capítulo IV se presenta la descripción y el análisis de la industria, y se identifican los competidores. En el capítulo V se muestra el posicionamiento competitivo de Caasa, logrando como resultado la matriz Canvas y consolidando el revelamiento de la estrategia aplicada. En el capítulo VI se realiza un análisis descriptivo de las finanzas históricas, separándolas en finanzas operativas y estructurales. En el capítulo VII desarrolla la valorización de Caasa mediante los dos métodos propuestos: (1) flujo de caja descontado y (2) múltiplos comparables (empresas nacionales y de la región). En el capítulo VIII se revela la matriz de riesgos y el análisis de sensibilidad. Por último, en el capítulo IX se muestra un resumen de la inversión, donde se incluyen conclusiones y recomendaciones.

## Capítulo II. Descripción del negocio

Caasa es una empresa industrial productora y comercializadora en el rubro siderúrgico, de capitales peruanos, fundada y administrada por la familia Cillóniz (hasta la fecha principales accionistas). Las subsidiarias realizan actividades complementarias a la labor principal de Caasa, incluyendo la sede en Bolivia.

### 1. Líneas de negocio

El directorio ha establecido considerar los derivados del acero como único segmento de operación representativo, tomando la producción de acero como el origen de todos los demás procesos, tanto para Caasa como para sus subsidiarias. Las tres líneas de negocio representativas son las siguientes:

**Tabla 1. Líneas de negocio al 2018**

	Línea de negocio	Ingresos miles de S/	% de ingresos
1.	Barras de construcción y alambIÓN	2.000.829	72 %
2.	Perfiles y barras lisas	281.652	10 %
3.	Planchas, bobinas y otros	507.200	18 %

Fuente: Corporación de Aceros Arequipa y Memoria Anual 2018. Elaboración propia.

La evolución de las líneas de negocio durante los años 2013 – 2018 no ha presentado variaciones significativas (ver anexo 1).

### 2. Clientes

La empresa nació con el objetivo de atender la demanda nacional; sin embargo, durante los últimos años, las exportaciones, principalmente al mercado boliviano, ha configurado la distribución de los clientes de la siguiente manera:

**Tabla 2. Origen y tipos de clientes al 2018**

Origen	% de ingresos	Tipo de clientes
<b>Mercado nacional</b>	82,2 %	-Autoconstructores, a través de distribuidoras (ferreterías y <i>homecenters</i> ) -Empresas inmobiliarias (proyectos privados y públicos)
<b>Mercado extranjero</b>	17,8 %	Empresas inmobiliarias de: -Bolivia -Estados Unidos -Otros

Fuente: Corporación de Aceros Arequipa y Memoria Anual 2018. Elaboración propia

### **3. Accionistas y directorio**

Al 31 de diciembre de 2018, según lo detallado en el último dictamen de la empresa, la composición accionaria está conformada por 890.858.308 acciones comunes y 190.051.980 acciones de inversión, ambas con un valor nominal de S/ 1,00 por acción. El directorio está conformado por personas de amplia experiencia dentro de la empresa. El presidente de directorio es el Sr. Ricardo Cillóniz Champin desde el año 2005 (ver anexo 2).

### **4. Ciclo de vida de la compañía**

Según Miller y Friesen (1984), el ciclo de vida de una empresa se establece en cinco fases: nacimiento, crecimiento, madurez, renacimiento o reinversión y declive. Cada una está muy diferenciada dependiendo del crecimiento organizacional de la empresa y de la complejidad de su propio entorno que empujarán a las organizaciones a definir cambios en su estrategia, en su estructura, sus métodos para toma de decisiones y su contexto organizacional, según la situación en la que se encuentre. Así, Caasa se encuentra en una etapa de madurez por ser una empresa estable, con producción, organización e ingresos que no han sufrido cambios drásticos durante los últimos diez años. A continuación, se muestra cronológicamente las fases de crecimiento de la empresa:

- **Nacimiento:** En 1964 inició operaciones a través de la inversión de capital y con los primeros productos en el mercado.
- **Crecimiento:** Desde 1987, con la fusión con Laminadora del Pacífico, momento en el cual logró liderar el mercado siderúrgico.
- **Madurez:** Desde 1997, con la fusión con Aceros Calibrados y el nacimiento de la corporación de Aceros Arequipa.

Adicionalmente, se hace referencia a los hechos de importancia más relevantes desde el periodo 2013 – 2018 (ver anexo 3).

## 5. Análisis de cadena de valor

Según Porter (2006), la cadena de valor es una herramienta que permite analizar las fuentes de la ventaja competitiva, es decir, la cadena de valor de una empresa hace posible examinar las actividades estratégicas relevantes que esta realiza, con una secuencia y objetivos de manera integral. Este conjunto de actividades tiene la finalidad de definir, diseñar, fabricar y vender o comercializar los productos hasta la entrega al cliente.

Las actividades de la cadena de valor se clasifican en dos grupos: primarias y de apoyo (ver anexo 4). En el siguiente gráfico se muestra el análisis de la cadena de valor de Caasa:

**Gráfico 1. Cadena de valor**



Fuente: Michael Porter 2006. Elaboración propia.

## Capítulo III. Análisis del macroambiente

### 1. Análisis PEST

Según Alvarado (2015), el análisis PEST es una herramienta de planificación estratégica que mide el impacto de los factores de macroentorno en la organización. Es una herramienta que va a permitir hacer un inventario de la estructura de la compañía. Los factores que se analizan en el análisis PEST son los siguientes:

**Tabla 3. Factores del Análisis PEST**

Factores	Probabilidad	Impacto		
				FODA
<b>1. Político</b>				
Problemas de gobernabilidad de la región (A1)	Moderada	Alto	Negativo	Amenaza
Ausencia de reformas estructurales	Baja	Alto	Negativo	Amenaza
Iniciativas gubernamentales a favor de empresas (O1)	Moderada	Alto	Positivo	Oportunidad
<b>2. Económico</b>				
Desaceleración económica (A2)	Alta	Alto	Negativo	Amenaza
Política económica del gobierno (O2)	Moderada	Alto	Positivo	Oportunidad
Apreciación y depreciación de la moneda (A3)	Moderada	Alto	Negativo	Amenaza
Importaciones sin medidas antidumping (A4)	Alta	Alto	Negativo	Amenaza
<b>3. Social</b>				
Encarecimiento de oportunidades para la inversión en construcción (A5)	Alta	Alto	Negativo	Amenaza
Opinión o percepción de medios de comunicación (A6)	Alta	Alto	Negativo	Amenaza
Impacto ambiental de la industria siderúrgica (A7)	Alta	Alto	Negativo	Amenaza
<b>4. Tecnológico</b>				
Iniciativas internas para reducir emisiones de CO2 y mejora de proceso para la producción del acero (O3)	Alta	Alto	Positivo	Oportunidad

Fuente: Elaboración propia

Cada característica de los factores del análisis PEST se ha fundamentado sobre la base de la coyuntura actual del país (ver anexo 5).

### 2. Análisis FODA

Según Francés (2006), la matriz FODA es una herramienta básica, pero de gran utilidad en el análisis estratégico que permite resumir los factores internos y externos que influyen en el desempeño de una organización.

Para complementar el análisis FODA se ha evaluado la cadena de valor de la empresa, sus capacidades medulares y el modelo de las siete “S” de McKinsey. Además, se utilizó la

herramienta de evaluación de factores externos y evaluación de factores internos (ver anexo 6).

A continuación, se presenta la matriz FODA de la empresa:

**Tabla 4. Matriz FODA**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1. Liderazgo del mercado peruano F4. Responsabilidad social y medio ambiente F6. Tecnología de punta F7. Capacitación constante F10. Integración de la cadena OTC F12. Gestión integrada de cadena de distribución	D1. No se logran contratos a largo plazo con proveedores D2. Alta dependencia de fuentes de energía (carbón y gas) D3. Dependencia de las cargas de chatarra metálica D4. Elevada concentración en el sector construcción D5. Baja penetración en mercados externos D6. Problemas de corrupción del sector construcción
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1. Iniciativas gubernamentales a favor de las empresas O2. Política económica del gobierno O3. Mejora de proceso para la producción del acero (con iniciativas para reducir emisiones de CO2)	A1. Problemas de gobernabilidad de la región A2. Desaceleración económica A3. Apreciación y Depreciación de la moneda A4. Importaciones sin medidas antidumping A5. Encarecimiento de oportunidades enfocadas en las comunidades A6. Opiniones o percepción de los medios de comunicación A7. Impacto ambiental de la industria siderúrgica

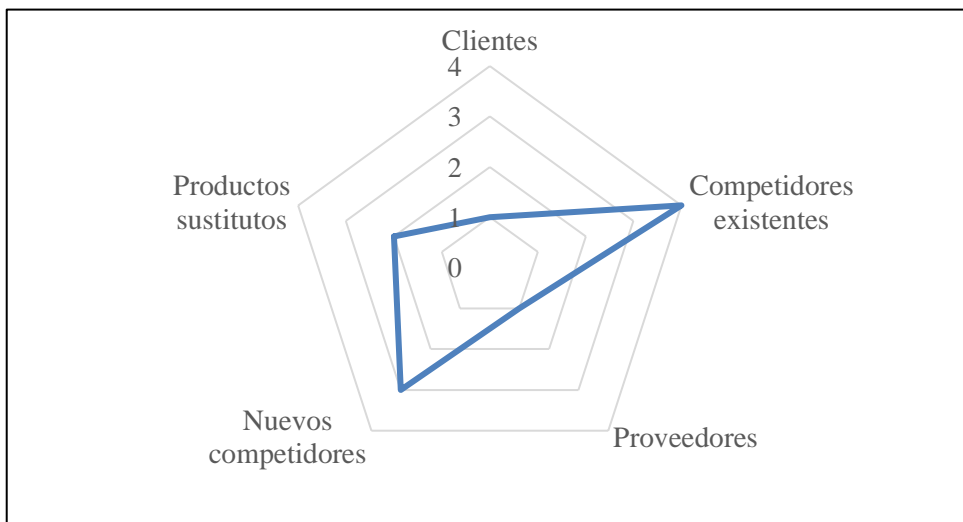
Fuente: Elaboración propia

## Capítulo IV. Descripción y análisis de la industria

### 1. Análisis de las fuerzas de Porter

Según Porter (2008), los ejecutivos definen a la competencia como si ocurriera solo entre los competidores directos actuales. No obstante, la competencia por las utilidades va más allá de los rivales establecidos de un sector e incluye otras cuatro fuerzas competitivas: clientes, proveedores, sustitutos y nuevos competidores.

**Gráfico 2. Fuerzas de Porter**



Fuente: Porter 2008. Elaboración propia 2019.

En el gráfico 2, se puede apreciar que el mayor impacto corresponde a los competidores existentes, los cuales han ocasionado que la participación de mercado haya pasado de un 42 % (2009) a un 34 % (2018). Caso contrario es el de los proveedores, los cuales solo abastecen de materia prima a Caasa (ver anexo 7).

### 2. Identificación de los principales competidores

Caasa y Siderperú, son los únicos productores y distribuidores, en igualdad de condiciones, con participaciones de 34 % y 16 %, respectivamente (ver anexo 8). Los importadores ya cuentan una participación del 50 %, habiéndose posicionado con una estrategia de precios.

## **Capítulo V. Posicionamiento competitivo**

### **1. Visión, misión y valores**

Según la memoria anual 2018 (Caasa 2019), se declara lo siguiente:

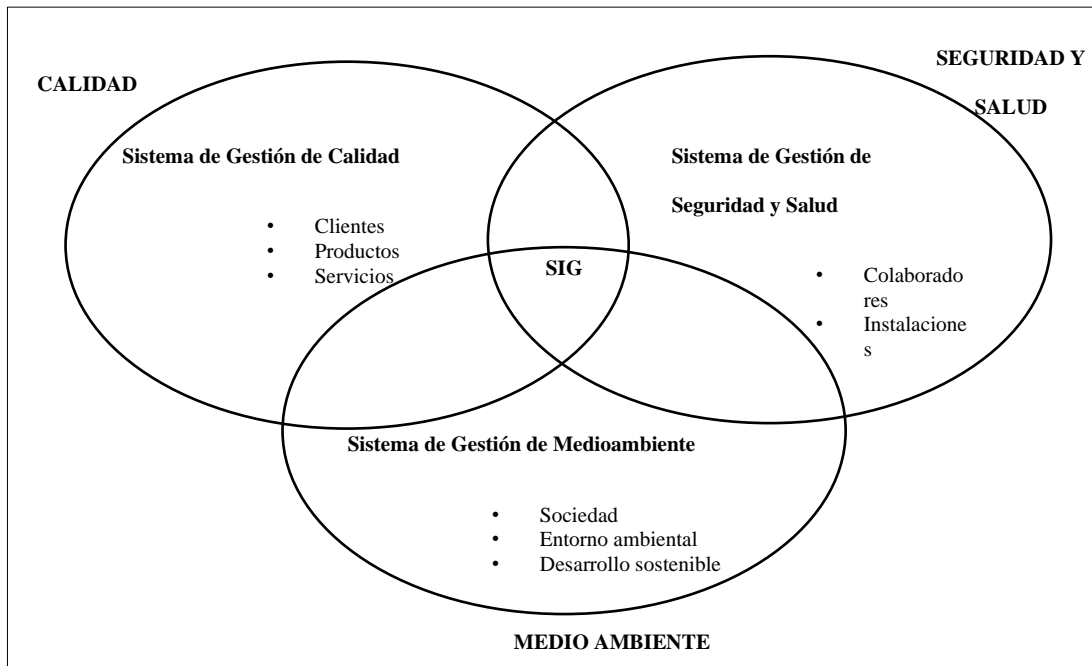
- **Visión:** Líderes del mercado siderúrgico peruano, ubicados entre los más rentables de la región con presencia activa en el mercado internacional.
- **Misión:** Ofrecer soluciones de acero a los clientes, a través de la innovación, la mejora continua y el desarrollo humano, contribuyendo al crecimiento del país e incrementando el valor para los accionistas.
- **Valores:** Los valores resaltados por la compañía son responsabilidad social, transparencia, honestidad, equidad, respeto, liderazgo, excelencia y compromiso.

### **2. Identificación de la propuesta de valor**

Según Osterwalder (2014), en el diseño de la propuesta de valor se buscan herramientas que engloben las necesidades de los clientes y luego mantenerlas alineadas con lo que desean, es decir, es un proceso interminable en el que debe evolucionar sus propuestas constantemente para mantenerlas relevantes para los clientes.

La compañía centra su propuesta de valor basado en su política de sistema integrado de gestión (ver gráfico 3), que se centra en tres ejes importantes en busca de ser una organización consciente de su responsabilidad sobre la calidad, medio ambiente y seguridad en sus procesos, productos y servicios. En consideración con lo anterior, se define la siguiente propuesta de valor: “Construye con seguridad y a precios competitivos con productos de calidad que preservan el medio ambiente”.

**Gráfico 3. Sistema integrado de gestión**



Fuente: Portal Aceros Arequipa

Con el uso de la herramienta Canvas, se describe como la compañía crea, entrega y captura valor para los clientes (véase anexo 9).

### 3. Ventajas competitivas

Según Porter (2006), la ventaja competitiva de una empresa frente a otras recae en la habilidad de reducir los costos que pueden estar ligados a ciertos factores como la eficiencia y la adecuada selección de proveedores y acreedores, así como en la diferenciación de productos y la posición de mercado. Dentro de la ventaja competitiva se puede indicar que la compañía ha centrado su estrategia al liderazgo en costo, es decir, ha venido manteniendo su política de calidad y reducción de costos. Esto se ve reflejado en la mejora de sus procesos y una mayor productividad.

### 4. Posicionamiento competitivo

Para definir el posicionamiento competitivo de la compañía se ha utilizado la herramienta Peyea. Según Rowe *et al.* (1982), la matriz Peyea (posición estratégica y evaluación de acción) tiene como objetivo analizar y determinar si la estrategia de una empresa debe ser agresiva, conservadora, defensiva o competitiva, dependiendo de cuál sea la más adecuada para la

organización. Para el caso de Caasa, se analiza esta matriz y se obtiene como resultado que la empresa se encuentra en una posición defensiva (ver anexo 10).

## **5. Revelamiento de la estrategia aplicada**

En el presente apartado se revelan las estrategias aplicadas por Caasa desde la perspectiva de diferentes autores. Adicionalmente, se muestran las estrategias en el pasado, presente y futuro (ver anexos 11 y 12).

- Estrategias corporativas: Según Wheelen y Hunger (2007), estas estrategias sirven para administrar diversas líneas de productos y unidades de negocio para obtener un valor máximo, buscando constante sinergias de todas las líneas negocio, para lograr que el conjunto corporativo supere a la suma individual.
- Estrategias genéricas: Según Porter (1980), se proponen tres estrategias genéricas, las cuales pueden ser utilizadas por cualquier tipo de empresa: menores costos, diferenciación y enfoque mercado.
- Estrategias de negocio: Según Strickland y Thompson (1994), los líderes cuentan con una reputación positiva, que tiene como objetivo mantener la posición de líder y llegar a ser dominante en el mercado. Existen tres actitudes estratégicas: ofensiva, defensiva y seguir al líder dominante.
- Estrategias de crecimiento o inversión: Según Ansoff (1957), la matriz de Ansoff sirve para revelar las opciones de la empresa en términos de mercados y productos para incrementar sus ventas. En el caso de Caasa, no planea modificar su mix de productos, teniendo enfocadas sus inversiones en incrementar la producción (logrando eficiencia en costos) para incrementar la cantidad vendida en los mercados en que opera principalmente: Perú y Bolivia.

## **6. Factores organizativos y sociales**

- Gobierno corporativo

La compañía adopta las buenas prácticas de buen gobierno corporativo; busca promover un clima de respeto a los derechos de los accionistas y de los inversionistas, de tal manera que se genere

valor, solidez y eficiencia en la corporación. Se ha mejorado la administración de los riesgos a los que está expuesta y se trabaja en que su política de gestión de riesgos alcance a toda la corporación. Asimismo, busca generar mayor confianza a los inversionistas a través de la transparencia, la cual está descrita en su política de información.

- Cultura corporativa

La compañía se centra en una clara vocación de servicio al cliente y de brindar calidad en sus productos a nivel nacional e internacional. El logro de sus objetivos y el crecimiento que ha venido presentando se debe a diversos factores, como visión empresarial, capital humano, innovación tecnológica, eficiencia en procesos, cuidado del medio ambiente y su aporte a la comunidad.

- Entorno y responsabilidad social

Una de las certificaciones con las que cuenta la compañía es la certificación para el medio ambiente; debe cumplir con ciertos requisitos de las normas establecidas, demostrando el compromiso que viene a ser parte de su estrategia de crecimiento. Este compromiso la ha llevado a desarrollar estrategias para prevenir, controlar y mitigar los impactos ambientales en sus operaciones.

Los proyectos relevantes como la nueva planta de acería y la modernización del tren laminador van a permitir que la compañía reduzca y optimice el consumo de agua y energía eléctrica, además de reducir la concentración de emisión de gases contaminantes a la atmosfera. De esta manera, la empresa busca alcanzar los más altos estándares para ser socialmente responsable.

## Capítulo VI. Análisis financiero y características de la inversión

### 1. Finanzas operativas

En este capítulo se toma como recursos los estados de situación financiera, de resultados y de flujo de efectivo de los años 2013 – 2018 (ver anexos 13, 14, 15, 16, 17, 18 y 19).

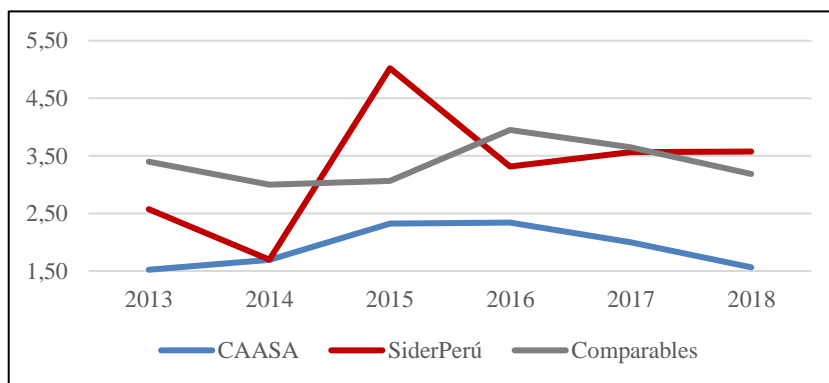
#### 1.1. Análisis financiero de la empresa

El análisis de ratios de Caasa incluye una comparación relativa con: (1) Siderperú, empresa competidora nacional y (2) Grupo Simec (México), Industrias CH (México) y Metalúrgica Gerdau (Brasil), empresas comparables de la región (ver anexo 20).

- Ratios de liquidez

Al 2018, Cassa tiene un ratio de liquidez corriente de 1,56 inferior al 2,00 de 2017. Esta caída se debe a que las obligaciones financieras corrientes presentaron un incremento de 150 % (de S/ 295 millones al 2017 a S/ 737 millones al 2018). En el caso de Siderperú, el ratio de liquidez se ubicó en 3,57 y el promedio de los comparables de la región fue de 3,18 (ver anexo 21).

**Gráfico 4. Ratio de liquidez corriente**



Fuente: Plataforma Bloomberg. Elaboración propia.

- Ratios de rentabilidad

Al cierre de 2018, las ventas superaron los S/ 2.789 millones, un 17,9 % mayor al monto alcanzado en 2017, explicado por la recuperación de precios internacionales de los productos largos y planos. El margen bruto asciende a 16,3 % en 2018 por encima del 14,6 % del 2017 y ligeramente por debajo del 17 % promedio de los últimos 6 años (ver anexo 22).

**Tabla 5. Ratios de rentabilidad**

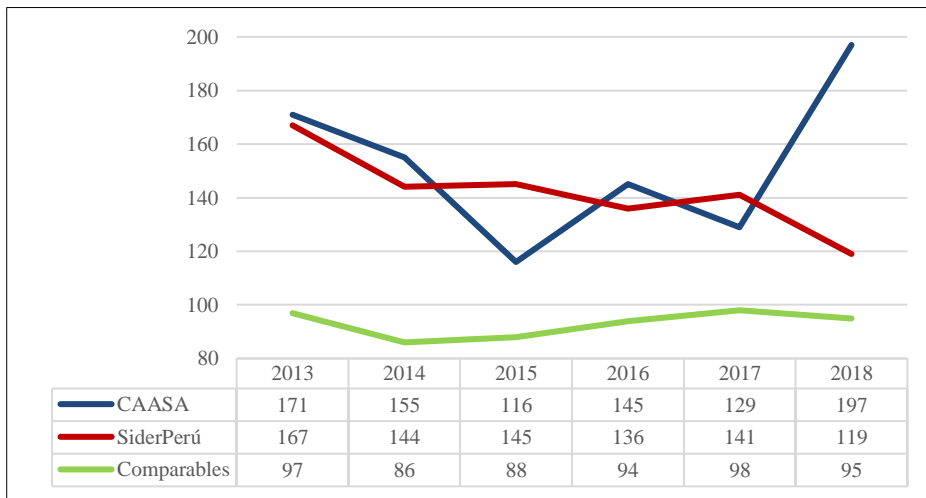
	Caasa			SiderPerú	Comparable
	2016	2017	2018	2018	2018
<b>Margen bruto</b>	16,7 %	14,6 %	16,3 %	14,4 %	14,4 %
<b>Margen EBITDA</b>	13,3 %	11,7 %	13,4 %	14,2 %	14,2 %
<b>Margen neto</b>	4,8 %	5,4 %	7,6 %	8,4 %	7,1 %
<b>ROE</b>	5,43 %	6,90 %	10,55 %	9,1 %	10,1 %
<b>ROA</b>	3,33 %	4,18 %	6,08 %	7,6 %	5,5 %

Fuente: Plataforma Bloomberg. Elaboración propia.

- Ratios de gestión

El periodo medio de cobro (PMC) muestra un incremento de 46 días en el 2017 a 60 días en el 2018, debido al alza en los precios internacionales de materia prima y los precios de venta. En el caso de SiderPerú, este ratio se encuentra en 50 días al 2018 y los comparables tienen un promedio de 36 días. El periodo medio de pago (PMP) varió de 48 días en 2017 a 59 días en 2018, debido a la variación de 120 % de otros gastos de fabricación. El periodo medio de inventario (PMI) varió de 131 días en el 2017 a 196 días en el 2018, como consecuencia del incremento de inventarios en 73 %. El ciclo de conversión de efectivo se ha incrementado de 129 días en 2017 a 197 días en 2018, por encima del promedio de los comparables, los cuales ascienden a 95 días.

**Gráfico 5. Ciclo de conversión de efectivo**

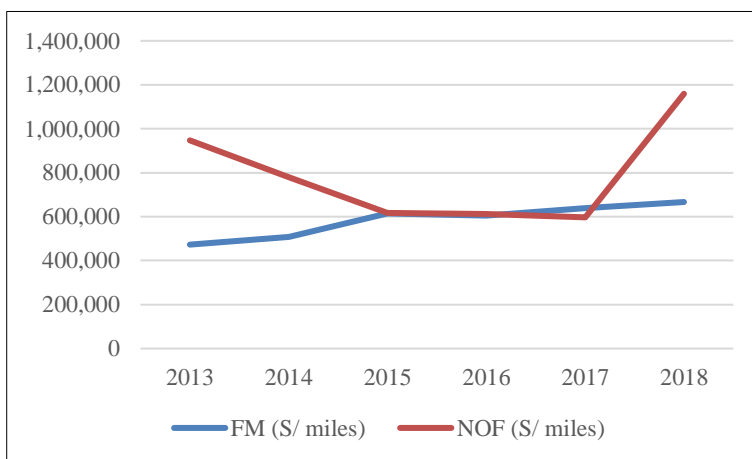


Fuente: Plataforma Bloomberg. Elaboración propia.

### 1.2. Análisis histórico de las NOF versus fondo de maniobra

Durante el periodo analizado, las necesidades operativas de fondos (NOF) han estado por encima del fondo de maniobra. Al cierre del 2018, la diferencia entre ambos fue de S/ 560 millones, por lo cual es necesario tomar de deuda.

**Gráfico 6. NOF versus fondo de maniobra (en millones de S/)**



Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia

## **2. Finanzas estructurales**

### **2.1.Descripción de las políticas de la empresa**

- Política de dividendos: Según acuerdo de directorio, se estableció distribuir anualmente un 40 % de la utilidad a disposición del ejercicio, con la posibilidad de acordarse dos adelantos durante el año (ver anexo 23).
- Política financiera: La compañía, dentro de su política financiera, presenta dos maneras de financiamiento: capital propio y endeudamiento con bancos. Además, se define los niveles de endeudamiento que deben mantener con base en cumplir ciertos niveles de ratios: apalancamiento financiero (no mayor a 1,3), cobertura de servicios de deuda (no menor a 1,2), cobertura de deuda (no mayor a 3) cobertura de intereses (no menor a 4,5) y ratio de liquidez (no menor a 1). La compañía viene cumpliendo los *covenants* que ha definido en su política (ver anexo 24).

### **2.2.Análisis de la inversión de la empresa**

- Evolución histórica de inversión

Las inversiones del año 2013 corresponden a compras relacionadas al proyecto del nuevo tren de laminación de la planta de Pisco (el proyecto inició el 2012 con una inversión total de S/ 260 millones) y centro de distribución de Lima, entre otras inversiones menores de aproximadamente S/ 144 millones.

En el año 2014, Caasa invirtió principalmente en la adquisición de un terreno ubicado en Chilca por S/ 14 millones y en el proyecto de laminación Thermex por S/ 10 millones. Asimismo, las adiciones más significativas en la subsidiaria fueron unidades de transporte, vía arrendamiento financiero, por S/ 3 millones.

Las inversiones de los años 2015 al 2017 corresponden a obras en curso relacionadas a proyectos de producción y almacenes de ventas. Adicionalmente, la compañía adquirió dos terrenos en Arequipa y Trujillo.

Las inversiones del 2018 están compuestas por la adquisición de un terreno en Lurín (S/ 29,4 millones), maquinarias y equipos (S/ 44 millones) y obras en curso relacionadas al proyecto de la nueva planta de acería (S/ 89 millones) (ver tabla 6).

La inversión en curso más importante de Caasa es la nueva planta de Acería, la cual se aprobó por el directorio en enero del 2018, que generará una capacidad de más de 1,25 millones de toneladas al año de palanquilla. El monto de la inversión asciende a US\$ 180 millones. Una vez puesta en operación, la compañía reducirá sus costos productivos y su dependencia de palanquilla importada, entre otros beneficios. Se estima que inicie sus operaciones a mediados del 2020, fecha en que se procederá con el apagado del antiguo horno para su mantenimiento. En el 2021, ambos hornos se encontraran en operación, con lo cual se contará con 2,1 millones de toneladas de capacidad instalada.

En setiembre del 2018 se cerró el financiamiento de la acería a través de dos arrendamientos financieros con el Banco de Crédito del Perú por el 100 % de la inversión. Estos financiamientos tendrán plazos de entre siete y diez años.

**Tabla 6. Evolución del Capex en miles de soles**

Inversiones en Capex	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Terrenos	2.504	14.631	-	-	14.040	46.918
Edificios y otras construcciones	5.953	1.919	69	10.076	2.883	3.571
Maquinaria y equipo	9.714	6.854	5.224	47.091	9.440	64.117
Equipos diversos	2.279	1.892	415	1.450	5.783	31.500
Unidades de transporte	4.649	5.609	4.220	2.635	5.702	6.455
Muebles y enseres	536	82	454	1.438	252	621
Obras en curso	178.495	33.180	22.270	30.378	43.825	86.333
<b>Total</b>	<b>204.130</b>	<b>64.167</b>	<b>32.652</b>	<b>93.068</b>	<b>81.925</b>	<b>239.515</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

- Relación de producción e inversión

El año 2012, la compañía alcanzó el 96 % de utilización de su capacidad instalada, en el 2013 se incrementó en 80 % y el grado de utilización disminuyó a 63 %, ello como consecuencia de la activación de la planta de Pisco. Sin embargo, en el año 2016, la empresa redujo su capacidad instalada por el cierre de operaciones de la planta de Arequipa. Estas inversiones le han permitido a la empresa incrementar su capacidad instalada y sus niveles de producción. Para el 2018, el grado de utilización alcanzó el 83 %.

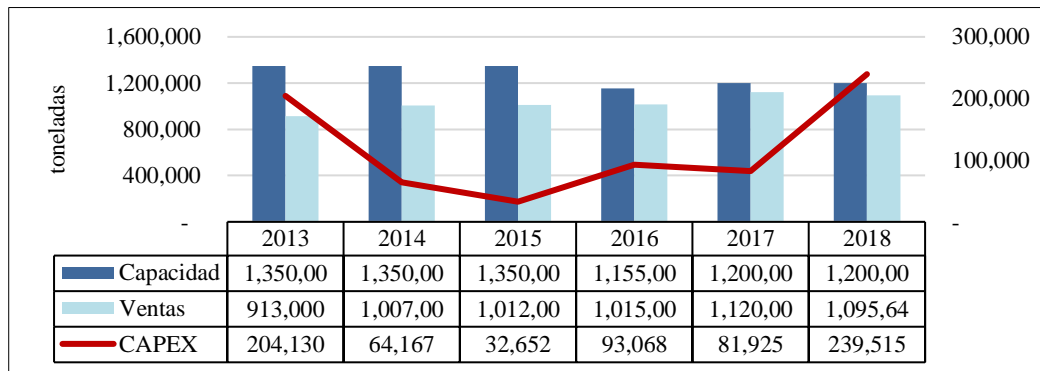
**Tabla 7. Análisis de la capacidad instalada histórica en toneladas**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas	913.000	1.007.000	1.012.000	1.015.000	1.120.000	1.095.644
Producción	847.000	939.000	929.000	963.000	1.047.414	991.340
Capacidad	1.350.000	1.350.000	1.350.000	1.155.000	1.200.000	1.200.000
Variación de capacidad	80 %	0 %	0 %	-14 %	4 %	0 %
Grado de utilización	63 %	70 %	69 %	83 %	87 %	83 %

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

En el gráfico 7, se analiza la relación que existe entre el Capex en miles de soles, el ingreso por ventas y la producción expresada en toneladas métricas.

**Gráfico 7. Toneladas vendidas versus capacidad instalada y Capex en miles de soles**



Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

### 2.3. Análisis Dupont

Según García (2014), el modelo Dupont consiste en una fórmula-diagrama que permite descomponer el rendimiento de los activos y el rendimiento sobre el capital en sus diferentes etapas o elementos; además, muestra la relación entre esos elementos y las variables económicas.

La descomposición de los componentes del análisis del ratio dupont para el ROA, involucra la revisión de varios ratios financieros (ver anexo 25).

**Tabla 8. Análisis Dupont**

Ratio	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utilidad neta/Ventas	0,89 %	2,84 %	3,75 %	4,79 %	5,41 %	7,59 %
Ventas/Activos	65,39 %	76,63 %	78,37 %	68,58 %	75,72 %	72,48 %
Activos/Patrimonio	202 %	185 %	165 %	165 %	169 %	192 %
<b>Índice Dupont</b>	1,17 %	4,03 %	4,85 %	5,43 %	6,90 %	10,55 %

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

#### **2.4. Análisis del financiamiento**

La compañía se viene financiando a través de tres productos financieros: arrendamientos financieros (*leasings*), pagarés y préstamos de mediano plazo (ver anexo 26).

#### **2.5. Diagnóstico**

Respecto de las NOF, se observa que se han mantenido por encima del fondo de maniobra, para ello Caasa ha tenido que recurrir al financiamiento de deuda a corto y largo plazo, lo cual genera que el ratio de endeudamiento financiero se ubique en 48 % en 2018, superior al de los últimos cinco años. En cuanto a las inversiones que realiza Caasa, la principal son los proyectos de la nueva planta de acería y la modernización del tren laminador, lo cual le permitirá reducir y optimizar el consumo de agua, energía eléctrica y las emisiones atmosféricas, resultados que se reflejarán en costos y gastos más competitivos que llevarán a la empresa a mejorar su rentabilidad y al cumplimiento de sus obligaciones financieras. Por el lado del flujo de efectivo, el pago a proveedores se ha incrementado en 31,7 % (en comparación al 2017) y la cobranza por venta de bienes solo ha variado en un 12,7 % (en comparación al 2017). Este escenario ha generado un monto negativo por más de S/ 41 millones en el efectivo neto de actividades de operación, el cual fue compensado con un incremento en las obligaciones financieras que llevó a un saldo final de caja de S/ 244,7 millones al cierre del 2018.

Finalmente, Caasa no tiene problemas económicos en sus resultados al 2018, ya que presenta una utilidad neta positiva desde el 2013 (S/ 212 millones en el 2018) y tampoco tiene problemas financieros, pues su FM es históricamente positivo (S/ 667 millones en el 2018) y si bien es inferior a las NOF esto ha sido debidamente cubierto con deuda a corto y largo plazo.

## Capítulo VII. Valoración

### 1. Supuestos de proyecciones

Para realizar la valorización de Caasa se toma como plazo de proyección diez años (2019 – 2028). La explicación del alineamiento de los supuestos con la estrategia de la empresa se encuentra detallada en el anexo 32.

- Volumen de ventas

Se trabajó un modelo econométrico que considera variables que impactan el nivel de volumen de venta:

- PBI\_CONSTR : Producto Bruto Interno de Construcción (millones de soles 2007)
- PBI\_METAL: Producto Bruto Interno Minería Metálica (millones de soles 2007)
- PRECIO\_ACERO: Precio del acero por TM desde 2007
- PRODUCCIÓN: Producción de acero en toneladas

Luego de realizar una corrida en el aplicativo E-views, considerando dichas variables, se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 9. Modelo econométrico**

Method: Least Squares				
Date: 17/11/19 Time: 21:10				
Sample: 1 14				
Included observations: 48				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-30041.598	113121.161	-0.2655701	0.796553393
PBI_CONSTR	16.8990906	7.0260774	2.40519562	0.039559443
PBI_METAL	6.65238667	3.43738623	1.93530381	0.084946917
PRECIO_ACERO	23.9797473	26.3488768	0.91008613	0.386501492
PRODUCCION	0.25073841	0.2572906	0.97453388	0.355255372
R-squared	0.98094645	Mean dependent var		840104
Adjusted R-squared	0.97247821	S.D. dependent var		207200.6488
S.E. of regression	34373.9496	Akaike info criterion		24.00043858
Sum squared resid	1.06E+10	Schwarz criterion		24.22867334
Log likelihood	-163.00307	Hannan-Quinn criter.		23.97931128
F-statistic	115.838257	Durbin-Watson stat		2.620109657
Prob(F-statistic)	9.8499E-08			
VENTAS = -30041.5979611 + 16.8990906289*PBI_CONSTR + 6.65238667495*PBI_METAL + 23.979747253*PRECIO_ACERO + 0.250738407126*PRODUCCION				

Fuente: Elaboración propia.

De los resultados obtenidos, se observa que existen variables que son significativas para considerarlas dentro del modelo. Por ello se eligió aquellas variables que serían significativas y aportarían considerablemente en el modelo. Según lo evaluado anteriormente, se obtuvo el siguiente modelo:

$$\text{Volumen de ventas} = 29155.69 + 10.27 * \text{PBI\_CONSTR} + 14.40 * \text{PBI\_METAL}$$

Con dicho modelo se proyecta el volumen de ventas.

- Precio

En la edición 59 del congreso Alacero (2018) desarrollado en Monterrey, México, Alex Griffiths, analista principal de Wood Mackenzie, comentó que el crecimiento del consumo del acero a nivel mundial se reduciría en el 2019. Ello, sumado a una mayor capacidad de producción, generará una reducción de los precios de dicho metal, por lo que al utilizar el promedio ponderado móvil se obtiene el pronóstico de los precios acordes a lo mencionado en la investigación y se mantienen en la banda de la variación de los precios históricos (2,00 y 2,50 soles/kg.), es preciso señalar que, según la memoria anual del 2018 (Caasa 2019), señala que el precio sufrió un incremento atípico llegando hasta un 13 % por encima del antes de registrado.

- Costos de ventas

Se ha estimado el costo de ventas en función al porcentaje de cada partida de la estructura del costo de ventas y su relación con los ingresos por ventas; además, considerando que esta variable es constante y no presenta ninguna observación material, para mantener una posición más conservadora se utilizó, para los años 2019 y 2028, el promedio histórico de los años 2016 al 2018 de 80,7 % sin considerar los importes de depreciación y amortización de activos.

- Capex

El Capex se ha estimado con los promedios de inversión de los últimos años; sin embargo, se ha considerado la inversión que la empresa está realizando desde el 2018 y que concluirá en el 2020 por US\$ 180.000.000 por la construcción de una nueva planta de acería. Además, se ha simulado la continuación de la depreciación de los activos históricos; a ello se sumó la depreciación de la proyección de las nuevas inversiones en Capex. Por otro lado, se proyecta también crecimiento en la inversión en proyectos en los años 2025 – 2027, ya que, según las estrategias de la empresa

expuestas en el documento “Investors Presentation” de setiembre 2019, revela proyectos de alto impacto en producción como la nueva planta de acería y el tren laminador n°3. Asimismo, se ha evaluado la correcta relación de las inversiones sobre la capacidad instalada y el volumen de ventas (ver anexo 32).

- Gastos de ventas y administrativos

Se ha aplicado el porcentaje de estos gastos sobre las ventas de los últimos tres años, considerando que se han presentado valores constantes: 2,8 % (promedio 2016 al 2018) para gastos administrativos y 2,9 % para gastos de ventas, ninguno de los importes incluye depreciación ni amortización.

- Capital de trabajo (KT)

Para el cálculo del capital de trabajo se han estimado las partidas de balance que lo componen; las cuentas por cobrar comerciales se estimaron con un promedio de días de cobro de 60 para el año 2019 (similar al año 2018) y 53 para el año 2020 en adelante (promedio de los años 2018 y 2017). Las cuentas por pagar se estimaron de manera similar con un promedio de días de pago de 59 para el año 2019 hasta el 2028 (similar al año 2018 y al promedio de los años 2016 al 2018).

## 2. Determinación de los flujos de caja libre o del accionista

Mediante la aplicación de los supuestos indicados se proyectan los estados financieros de la empresa (ver anexo 33). Asimismo, los supuestos proyectados están relacionados con las estrategias de la empresa (ver anexo 34). Con esta información se calcula el flujo de caja libre.

**Tabla 10. Flujo de caja libre**

FREE CASHFLOW TO THE FIRM	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Flujo de caja normalizado
EBIT x (1-4)	195,798	193,989	221,785	230,867	242,134	258,922	266,466	273,459	286,355	300,424	300,424
+ Depreciación y amortización	111,971	124,016	117,981	113,145	109,378	106,561	113,554	119,850	120,744	120,817	106,169
- Capex	-474,836	-391,075	-116,460	-118,659	-120,902	-123,190	-414,133	-369,619	-176,204	-132,590	-197,070
- Incremento de KT	91,028	78,405	-73,663	-29,338	-28,591	-48,510	-44,888	-40,617	-46,225	-49,104	-49,104
<b>Free cashflow to the firm FCF</b>	<b>-76,039</b>	<b>5,336</b>	<b>149,643</b>	<b>196,015</b>	<b>202,018</b>	<b>193,783</b>	<b>-79,001</b>	<b>-16,927</b>	<b>184,670</b>	<b>239,547</b>	<b>160,418</b>

Fuente: Elaboración propia 2019.

### 3. Determinación del costo de capital

Para realizar la valorización de la compañía utilizando el método del descuento de flujos de caja, se va a determinar el coste medio ponderado de capital (WACC), que es el más utilizado a pesar de las críticas existentes (ver anexos 30 y 31). Para proceder al cálculo se han considerado las siguientes variables:

**Tabla 11. Cálculo del WACC**

Deuda/Deuda+Capital	47.00%
Capital/Deuda+Capital	53.00%
Tasa imponible	29.5%
Costo de la deuda	6.67%
Costo de capital	11.89%
<b>WACC</b>	<b>8.51%</b>

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar del cálculo respectivo, se obtiene un WACC de 8,51 %. Esto significa que para valorizar la compañía habría que descontar los flujos de caja esperados a una tasa del 8,51 %.

Para el cálculo de la tasa de descuento se han tomado las siguientes consideraciones:

a. Tasa libre de riesgo

Dentro de los aspectos para el uso de la tasa libre de riesgo se considera que el 36 % del mercado utiliza la tasa *spot* del último día disponible y 61 % utiliza la tasa a diez años, de acuerdo con lo indicado en el estudio de EY (2017). Por lo antes mencionado se está tomando como referencia la tasa de los bonos del tesoro americano a 10 años, que al cierre del 2018 es de 2,83 %.

b. Prima de riesgo de mercado

De acuerdo con la base teórica del CFA Institute en su publicación *Equity Valuation* (Pinto 2015), lo recomendado y usado por el mercado es la diferencia entre el rendimiento de mercado de acciones (S&P 500) y el retorno de los bonos del tesoro americano a 10 años (T-Bonds a 10 años). Asimismo, se menciona que la media geométrica es cada vez más preferida para el uso en las estimaciones de la prima de riesgo, debido a que la media geométrica ha tendido a estar más cerca

de las estimaciones del lado de la oferta y de la demanda de la teoría económica que la media aritmética. Por estas razones se tomó la prima de riesgo publicada por Damodaran de 4,66 % (T-Bonds a 10 años – media geométrica).

c. Riesgo país (Rp)

Se ha tomado la tasa promedio de riesgo país de Perú (EMBI - Perú) del mes de abril del 2018, la cual se ha ajustado por la diferencia relativa entre la desviación estándar de los retornos de mercado accionario y de los retornos del mercado de bonos, con lo cual el riesgo país resulta una estimación del 1,16 %.

d. Cálculo del beta

Para realizar el cálculo del beta, se evaluaron tres formas:

**Tabla 12. Formas de calcular el beta**

Fuente	Cálculo	Sustento
Tablas de Damodaran	1,18	Trabaja con datos de 37 empresas estadounidenses del sector del acero. Se considera el beta desapalancado.
Beta de la empresa	1,78	Regresión lineal entre el precio de la acción y el índice representativo de la Bolsa de Valores de Lima (obtenido de la plataforma Bloomberg).
Comparables de la región	Grupo SIMEC SA (México): 0,54 Industrias CH SAB (México): 0,48 Metalúrgica Gerdau SA (Brasil): 1,83 Promedio: 0,95  Beta reapalancado: 1,55	Betas obtenidos de la plataforma Bloomberg. Empresas seleccionadas según características específicas (ver anexo 25). Se consideró el promedio de los betas desapalancados que luego se reapalanca utilizando la relación D/E y la tasa imponible.

Fuente: Elaboración propia 2019.

El beta a utilizar es el promedio de las empresas comparables de la región, las cuales han sido seleccionadas teniendo en consideración características similares, como nivel de ventas, ratios de rentabilidad (ROE, ROS), margen EBITDA. Además, estas empresas provienen de países con bolsas de valores diversificadas y profundas.

#### 4. Métodos de valoración

Entre los métodos para valorizar empresas existen métodos técnicamente aceptados por el Consejo Internacional de Normas de Valuación (IVSC por sus siglas en inglés), los cuales plantean tres enfoques: basado en activos de la empresa, en el mercado y en la capitalización de rentas (ver anexo 28). En la presente investigación se aplicará el método de descuento del flujo de caja, ya que Caasa tiene la capacidad de generar flujos de caja libres en el futuro.

- Flujo de caja descontado

Al aplicar este método de valoración (ver anexo 29) se determinó el valor de la acción en S/ 1,39, actualmente el valor de mercado se encuentra en S/ 0,94, por lo que se concluye que la acción se encuentra subvaluada.

**Tabla 13. Valoración por flujo de caja descontado**

WACC	8.51%
<b>Valor terminal:</b>	
g	2.00%
Valor terminal	2,511,948
VP FCFF	586,824
V. Terminal actualizado	1,109,572
Efectivo y equivalente de efectivo	244,765
Deuda valor de mercado	-436,720
<b>Valor patrimonial</b>	<b>1,504,441</b>
Nro acciones	1,082,529,972
<b>Valor por acción</b>	<b>1.39</b>
Valor de mercado 31.12.2018	0.94
Diferencia	0.45

Fuente: Elaboración propia 2019.

Se ha tenido en cuenta que la compañía cuenta con acciones comunes y de inversión, por lo que se aplicó una prima de control del 30 % (ver anexo 35).

- Método de múltiplos

Se ha considerado conveniente tener como referencia la valoración por múltiplos, la cual brinda un panorama de la industria en la región, considerándola de utilidad por su practicidad y sencillez para hallar los cálculos.

Se ha trabajado con los criterios de selección propuestos por Badenes y Santos (1999), los cuales se utilizan para la valoración por múltiplos (ver anexo 27).

En este caso se han seleccionado cuatro empresas del rubro siderúrgico en la región, las cuales tienen características similares a las de Caasa, según los criterios establecidos. En la tabla 14 se muestran los indicadores más relevantes en este método de valoración. Es preciso señalar que la columna promedio excluye del cálculo a los datos de Caasa.

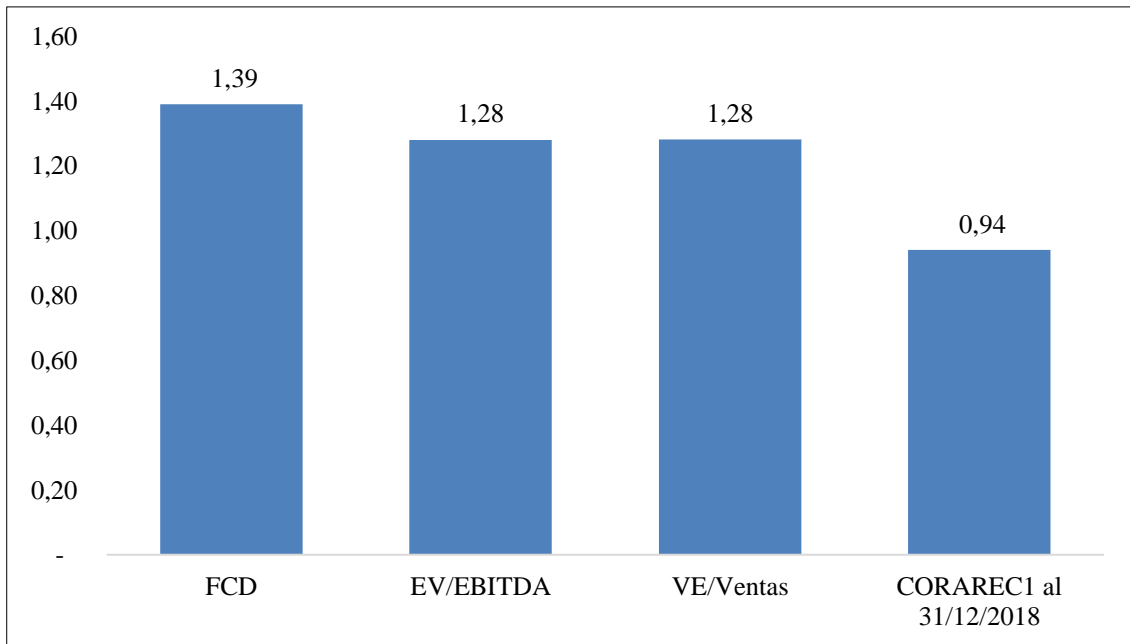
**Tabla 14. Comparativo de múltiplos**

Criterios	Competidor nacional		Comparables de la región			Promedio
	Aceros Arequipa	Siderúrgica Perú SAA	Grupo Simec SA	Industrias CH SAB	Metalurgica Gerdau SA	
<b>Mismo país o región</b>	Perú	Perú	México	México	Brasil	
Capitalización bursátil	1,08 MM	920,94 M	5,21 MM	5,50 MM	5,51 MM	
Ventas 2018	2,79 MM	1,58 MM	6,11 MM	7,05 MM	41,72 MM	
EBITDA	374,4 M	224,73 M	911,14 M	1,04 MM	5,68 MM	
ROE	10,55 %	9,10 %	8,90 %	9,49 %	11,88 %	10,09 %
ROS	7,60 %	8,40 %	10,58 %	8,91 %	2,26 %	7,25 %
Margen EBITDA	12,10 %	14,22 %	14,91 %	14,78 %	12,81 %	14,17 %
EV/EBITDA	4,090	0,510	3,950	5,840	5,920	5,237
EV/EBIT	5,010	0,640	4,990	7,370	7,970	6,777
EV/Ventas	0,570	0,070	0,590	0,870	0,730	0,730

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia

De la comparación de resultados del EV/EBIT y EV/Ventas, el valor de la empresa (EV) de Caasa es inferior en 2,9 % al valor resultante de promediar los resultados de las tres empresas comparables. Con lo descrito es posible concluir que la empresa se encuentra subvaluada.

**Gráfico 8. Resultados de diferentes métodos de valoración**



Fuente: Bloomberg. Elaboración propia.

## Capítulo VIII. Análisis de riesgos

### 1. Matriz de riesgos

De la identificación de los riesgos, se utiliza la herramienta de gestión que va reflejar cuáles son los riesgos relevantes que enfrenta la compañía.

**Tabla 15. Matriz de riesgo**

Riesgos identificados	Probabilidad	Impacto	Riesgo inherente	Controles	Efectividad control	Riesgo residual
Riesgo de crédito	Medio	Medio	Moderado	El riesgo es manejado por la gerencia, sujeto a políticas y procedimientos debidamente establecidos.	Fuerte	Bajo
				Los saldos pendientes de cuentas por cobrar son revisados periódicamente para asegurar la recuperación.	Fuerte	
Riesgo de liquidez	Baja	Alto	Moderado	Se controla a través del calce de los vencimientos de sus activos y pasivos, de la obtención de líneas de crédito o mantenimiento de excedentes de liquidez.	Media	Bajo
Riesgo de tipo de cambio	Medio	Alto	Alto	La gerencia monitorea este riesgo a través del análisis de las variables macroeconómicas del país.	Media	Moderado
Riesgo de tasa de interés	Medio	Medio	Moderado			Moderado
Riesgo de precios	Alta	Alta	Alto	La gerencia mantiene un estricto control de sus costos operativos y realiza importantes inversiones productivas y tecnológicas, para poder mantener niveles de costos competitivos.	Media	Alto

Fuente: Memoria Anual – Aceros Arequipa. Elaboración propia.

**Tabla 16. Matriz del nivel de riesgo residual**

Impacto	Alto	Riesgo de tipo de cambio		Riesgo de precios
	Medio	Riesgo de liquidez	Riesgo de tasa de interés	
	Bajo	Riesgo de crédito		
		Baja	Medio	Alta
		Probabilidad		

Fuente: Memoria Anual – Aceros Arequipa. Elaboración propia.

## 2. Análisis de sensibilidad

Se ha realizado un análisis de sensibilidad sobre las variables de crecimiento a largo plazo (g) y el WACC, donde se puede ver que con un crecimiento de largo plazo de 1,4 % el valor de la acción de la empresa baja a S/ 1,30. Del mismo modo, si el crecimiento fuera de 2,4 %, el valor de acción podría llegar a ser de S/ 1,46. De acuerdo con el análisis, el valor de acción más bajo sería de S/ 1,25 asumiendo una tasa WACC de 8,91 % con una tasa de crecimiento de largo plazo de 1,4 %, con lo cual la acción sigue estando subvaluada.

**Tabla 17. Análisis de sensibilidad WACC y g de largo plazo**

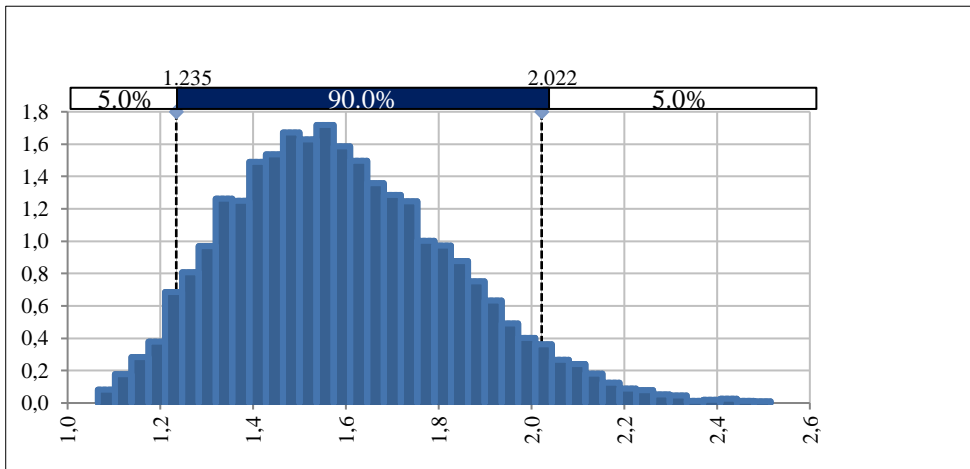
		WACC				
		8,11 %	8,31 %	8,51 %	8,71 %	8,91 %
g de largo plazo	1,40 %	1,35	1,32	1,30	1,27	<b>1,25</b>
	1,60 %	1,38	1,35	1,33	1,30	1,28
	1,80 %	1,41	1,38	1,36	1,33	1,31
	2,00 %	1,44	1,42	<b>1,39</b>	1,36	1,34
	2,20 %	1,48	1,45	1,42	1,40	1,37
	2,40 %	<b>1,52</b>	1,49	1,46	1,43	1,41

Fuente: Elaboración propia

## 3. Simulación de Montecarlo y análisis de tornado

Se realizó un análisis de sensibilidad del valor de la acción obtenida para Aceros Arequipa a través de la simulación de Montecarlo respecto de dos variables críticas para la valorización, las cuales son la tasa de crecimiento y el WACC. Con ello, el valor de la acción de Aceros Arequipa oscila entre S/ 1,23 y S/ 2,02 por acción con un nivel de confianza del 95 %.

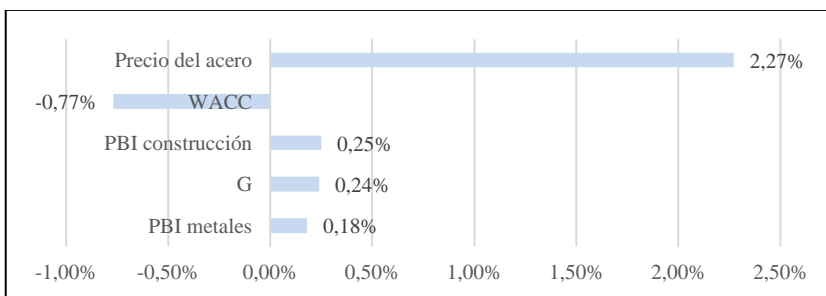
**Gráfico 9. Simulación de Montecarlo**



Fuente: Elaboración propia.

Se ha realizado una regresión del valor de la acción obtenida para Aceros Arequipa a través de la simulación de Montecarlo. Con ello, se puede observar en el análisis de tornado que el precio de la acción se reduciría 0,77 % ante un cambio de 1 % en el WACC y aumentaría un 2,27 % ante un cambio del 1 % en el precio del acero.

**Gráfico 10. Análisis de tornado**



Fuente: Elaboración propia

#### **4. Riesgos no considerados en la valoración**

Al cierre de 2018, las notas a los estados financieros auditados dan muestra de los siguientes procesos contingentes:

- Procesos laborales por pago de utilidades y beneficios sociales

- Reclamaciones pendientes de resolución por parte del Tribunal Fiscal, correspondientes al impuesto general a las ventas del año, impuesto a la renta y resoluciones de multa, por hasta un monto de S/ 27 millones

Los presente riesgos no se han considerado en la evaluación, dado que la gerencia y el área legal opinan que se cuenta con todos los sustentos necesarios para obtener resultados favorables para Caasa.

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **1. Conclusiones**

El valor cotizado de la acción de la empresa Caasa al cierre del 2018 es de S/ 0,94; se encuentra 32 % por debajo del valor fundamental de acción, según esta investigación. Por ende, es posible deducir que el valor de la acción se encuentra subvaluado en aproximadamente S/ 0,45 en comparación con el mercado bursátil.

Según los resultados de la empresa durante estos últimos años, se valida que la situación financiera es estable, con un ratio de liquidez de 2 y 1,56 en los años 2017 y 2018, respectivamente, y con un ROE constante de en promedio 6,4 % durante los últimos cinco años.

A pesar de que los ratios de gestión se han visto golpeados en el año 2018, llegando a niveles de una rotación en días de cobro de 60 días y una rotación en días de pago de 49 días, la estabilidad de la caja de empresa ha logrado adsorber estos indicadores.

### **2. Recomendaciones**

Luego de concluir las proyecciones y simulaciones ejecutadas sobre la base de todos los supuestos descritos, se ha obtenido un valor patrimonial de S/ 1.504.441 (de los cuales corresponde al valor terminal S/ 1.109.572) llegando a obtener un valor fundamental de la acción de S/ 1,39, que está 48 % por encima del valor del mercado (*up-side*).

Por lo tanto, se considera que la acción se encuentra subvaluada. Por ello, se recomienda a los inversores comprar. Asimismo, para el caso de los actuales accionistas, se recomienda mantener la acción.

## **Bibliografía**

Alvarado, O. (2015). *Administración Estratégica: Análisis PEST*. Caracas: Universidad de Venezuela.

Ansoff, H. (1957). *Strategies for diversification*. Estados Unidos: Harvard Business Review.

Asociación Latinoamérica del Acero [Alacero] (2018). “Retos y oportunidades”. En: *Revista Acero Latinoamericano*. Núm. 59.

Aznar, J., Cayo, T. y Ceballos, D. (2016). *Valoración de empresas*. Valencia: Ardiles y Universidad Politécnica de Valencia.

Badenes, C., y Santos, J. (1999). *Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables*. Madrid: IESE Business School, Universidad de Navarra. En: [webprofesores.iese.edu](http://webprofesores.iese.edu). [En línea]. 30 de agosto de 1999. Fecha de consulta: 25/05/2019. Disponible en: <https://web.iese.edu/PabloFernandez/docs/FN-0462.pdf>.

Banco Central de Reserva del Perú [BCRP] (2019a). “Cuadro 35: Indicadores de riesgo para países emergentes: EMBIG. Diferencial de rendimientos contra Bonos del Tesoro de EUA (En puntos básicos). En: [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe). [Base de datos en Excel]. Fecha de consulta: 11/11/2019. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Estadisticas/Cuadros-Estadisticos/cuadro-035.xlsx> >.

BCRP (2019b). “Reporte de Inflación. Setiembre 2019. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2019-2020”. En: [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe). [PDF]. Fecha de consulta: 15/11/2019. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2019/setiembre/reporte-de-inflacion-setiembre-2019.pdf>.

Bloomberg (2019). “Plataforma de Consulta Financiera” [En línea]. Bloomberg L.P. Fecha de consulta: 03/08/2019.

Corporación Aceros Arequipa S.A. [Caasa] (2014). *Estados Financieros Auditados 2013*. En: [smv.gob.pe](http://smv.gob.pe). [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en:

<<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20AUDITADOS%20CONSOLIDADOS%202013.pdf>>.

Caasa (2014). *Memoria anual 2013*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anales>>.

Caasa (2015). *Estados Financieros Auditados 2014*. En: smv.gob.pe. [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20Consolidado%2031%2012%2014.pdf>>.

Caasa (2015). *Memoria anual 2014*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anales>>.

Caasa (2016). *Estados Financieros Auditados 2015*. En: smv.gob.pe. [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20Consolidado%2031%2012%202015.pdf>>.

Caasa (2016). *Memoria anual 2015*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anales>>.

Caasa (2017a). *Estados Financieros Auditados 2016*. En: smv.gob.pe. [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20EEFF%20auditados%202016%20-%20Consolidado.pdf>>.

Caasa (2017b). *Memoria anual 2016*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anales>>.

Caasa (2018). *Estados Financieros Auditados 2017*. En: smv.gob.pe. [En línea]. Fecha de consulta: 07/05/2019. Disponible en: <[http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20Auditados%202017\\_Consolidado.pdf](http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20Auditados%202017_Consolidado.pdf)>.

Caasa (2018). *Memoria anual 2017*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anuales>>.

Caasa (2019a). *Estados Financieros Auditados 2018*. En: smv.gob.pe. [En línea]. Fecha de consulta: 26/02/2019. Disponible en: <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/CAASA%20Notas%20consolidado%20a%20Dic.18%20Final.pdf>>.

Caasa (2019b). *Memoria anual 2018*. Lima: Caasa. [En línea]. <<http://www.acerosarequipa.com/informacion-corporativa/inversionistas/informacion-financiera/memorias-anuales>>.

Dyck y Zingales (2002). *Private Benefits of control*. Publicación Del Journal of Finance.

Empresa Siderúrgica del Perú [SiderPerú] (2014). *Memoria anual 2013*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/MEMORIA%20ANUAL%202013.pdf>>.

Ernst & Young Perú (2017). *¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valorización en el mercado?* Lima.

Fama, Eugene F., y Kenneth French (1992). *The Cross-Section of Expected Stock Returns*. *Journal of Finance*, June 1992, 427-466.

Francés, A. (2006). *Estrategia y planes para la empresa con el cuadro de mando integral*. Caracas: Prentice Hall.

García, O. (2014). "Fórmula Dupont y su rentabilidad, vista desde la óptica administrativa". *Inquietud Empresarial*. Vol. XIV (2), p. 89-113.

H. Rowe, R. Mason y K. Dickel. (1982). *Strategic Management and Business Policy: A Methodological Approach*. Addison-Wesley Educational Publishers Inc.

Lintner, John (1965). "The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets". *Review of Economics and Statistics*, 47 (1), p. 13-37.

Miller, D., y Friesen, P. (1984). *A longitudinal study of the corporate life cycle*. En: Management Science. Volumen 30 - N° 10. [En línea]. Fecha de consulta: 15/06/2019. Disponible en: <[https://www.jstor.org/stable/pdf/2631384.pdf?casa\\_token=5wT45GDDyDUAAAAA:Ep1m7DdB7ssbgUk1bfNugPDSputbhYKlZxAXCzuUll7G8nLn5CoST0Wu\\_YgMBckHPgQS2dvQxvW0S9RbbFGXe9kZhZWrZ4ybnxlyPnB1e8IIG73alkiZZA](https://www.jstor.org/stable/pdf/2631384.pdf?casa_token=5wT45GDDyDUAAAAA:Ep1m7DdB7ssbgUk1bfNugPDSputbhYKlZxAXCzuUll7G8nLn5CoST0Wu_YgMBckHPgQS2dvQxvW0S9RbbFGXe9kZhZWrZ4ybnxlyPnB1e8IIG73alkiZZA)>.

Mossin, Jan. (1966). "Equilibrium in a Capital Asset Market". *Econometrica*. Vol. 34, núm. 4, p. 768-783.

Mullins, David W. (1982). "Does the capital asset pricing model work?". *Harvard Business Review*, January-February 1982, p. 105-113.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernanda, G., y Smith, A. (2014). *Diseñando la propuesta de valor: Cómo crear los productos y servicios que tus clientes están esperando*. Barcelona: Deusto.

Pinto, J., Henry, E., Robinson, T., Stowe, J. Wilcox, y Miller, P. (2015). *Equity Asset Valuation*. 3ª ed. CFA Institute Investment Series. Nueva York: John Wiley & Sons.

Porter, Michael (1980). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores*. Nueva York: Free Press.

Porter, Michael (2006). *Ventaja competitiva*. Nueva York: Free Press.

Porter, Michael (2008). "The Five Competitive Forces That Shape Strategy". *Harvard Business Review*. January.

Reinoso, M., y Sanjurjo M. (2003). *Guía de Valorización de Empresas*. Madrid: Prentice Hall.

Sharpe, William F. (1964). "Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk". *Journal of Finance*, 19 (3), p. 425- 442.

SiderPerú (2015). *Memoria anual 2014*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Siderper%c3%ba%20Memoria%20Anual%202014.pdf>>.

SiderPerú (2016). *Memoria anual 2015*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%20Siderperu%202015.pdf>>.

SiderPerú (2017). *Memoria anual 2016*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%202016%20-%20Siderperu.pdf>>.

SiderPerú (2018). *Memoria anual 2017*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%20-SIDERPERU%202017.pdf>>.

SiderPerú (2019). *Memoria anual 2018*. Lima: SiderPerú. [En línea]. <[http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%20-SIDERPERU%202018.docx\\_V.F.pdf](http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Memoria%20Anual%20-SIDERPERU%202018.docx_V.F.pdf)>.

Strickland, A., y Thompson, A. (1994). *Dirección y administración estratégica: conceptos, casos y lecturas*. Wilmington: Addison Wesley Iberoamericana.

Treynor, Jack L. (1961). *Market Value, Time, and Risk*. *Unpublished manuscript*.

Vicente, Segundo (2015). *Introducción a la macroeconomía*. País Vasco: Universidad del País Vasco.

Wheelen, T. y Hunger, J. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. 10ª ed. México: Pearson Educación.

## **Anexos**

## Anexo 1. Evolución de las líneas de negocio del 2013 -2018

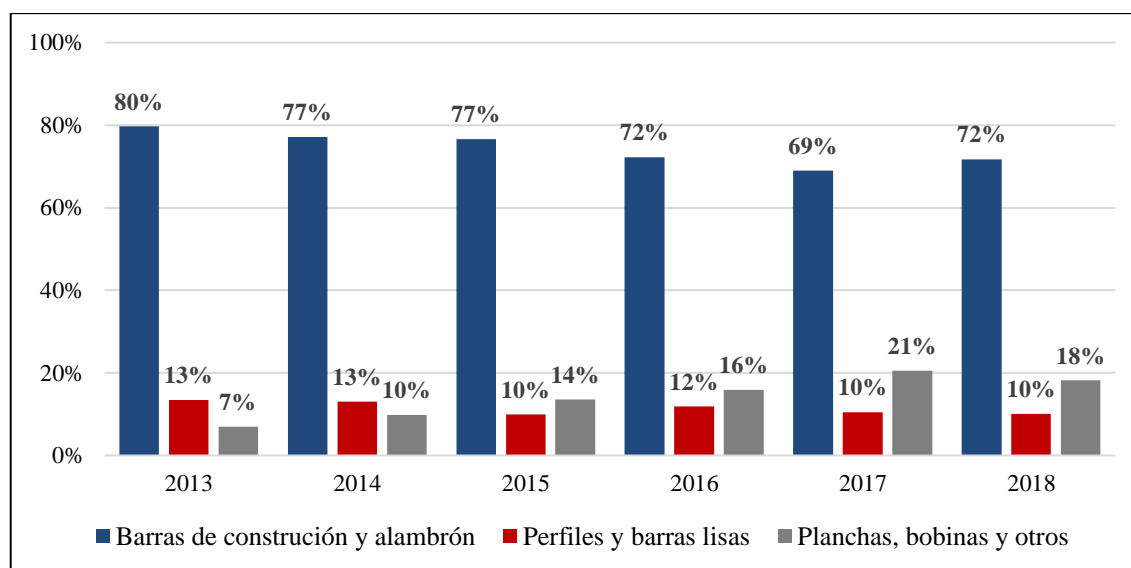
Caasa se dedica a la fabricación de fierro corrugado, alambón para construcción, perfiles de acero y otros productos derivados del acero, para su posterior comercialización en el Perú, Bolivia y otros países. Los productos producidos se dividen en:

- Productos largos: barras de construcción, barras lisas y perfiles
- Productos planos: bobinas, planchas, tubos y calaminas.

Según las últimas memorias anuales, Caasa muestra la información financiera de sus productos en tres grupos:

- Barras de construcción y alambón: del 2017 al 2018, los ingresos se han incrementado en 23 %, explicado por el incremento de los precios internacionales.
- Perfiles y barras lisas: del 2017 al 2018, los ingresos se han incrementado en 14 %.
- Planchas, bobinas y otros: del 2017 al 2018, los ingresos se han incrementado en 4 %.

Gráfico A. Evolución de las líneas de negocio de 2013 – 2018



Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 2. Accionistas y directores

Es preciso señalar que un 25,43 % de acciones comunes se encuentra en poder de directores.

Tabla A. Distribución de acciones comunes y de inversión

Tenencia	Acciones comunes (890.858.308 unid. con VN S/ 1,00)		Acciones de inversión (190.051.980 unid. con VN S/ 1,00)	
	N° de accionistas	% de participación	N° de accionistas	% de participación
Menor al 1 %	413	26,48	2.508	65,11
Entre 1 % - 5 %	13	20,00	13	27,11
Entre 5 % - 10 %	4	27,65	1	7,79
Mayor a 10 %	2	25,87	0	0,00
<b>Total</b>	<b>432</b>	<b>100,00</b>	<b>2.522</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla B. Accionistas comunes con posesión mayor al 5 %

% participación	Origen	Accionista
14,91 %	Nacional	Renee Cillóniz de Bustamante
10,96 %	Bahamas	Olesa Investment Corp.
8,53 %	Nacional	Ricardo Cillóniz Rey
8,50 %	Nacional	Andrea Cillóniz Rey
5,47 %	Nacional	Transportes Barcino SA
5,15 %	Nacional	José Antonio Baertl Montori

Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Las siguientes personas fueron elegidas el 28 de marzo de 2016 como parte del directorio para los próximos 3 años:

Tabla C. Directorio

Cargo	Nombre	Desde	Estado
Presidente	Sr. Ricardo Cillóniz Champin	2005	
Vicepresidente	Sr. Fernando Carbajal Ferrand	1998	Independiente
Directores	Sr. José Antonio Baertl Montori	1998	
	Sr. Pedro Blay Hidalgo	2016	
	Sr. Ricardo Bustamante Cillóniz	2011	
	Sra. Renee Cillóniz De Bustamante	2005	
	Sr. Manuel Montori Burbank	2017	Independiente
	Sr. Enrique Olazabal Bracesco	1998	Independiente
	Sr. Pablo Peschiera Alfaro	2008	
	Sr. Belisario Rosas Razzeto	1998	Independiente
	Sr. Diego Urquiaga Heineberg	2003	Independiente
	Sr. Andreas Von Wedemeyer Knigge	2010	

Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla D. Puestos gerenciales

Puesto clave	Nombre	Tiempo cargo
Presidente Ejecutivo	Ricardo Cilloniz Champin	31 años
Gerente General	Tulio Silgado Consiglieri	4 años
Gerente Central de Producción	Augusto Cornejo Cañedo	3 años
Gerente Cadena de Suministro	Mariana Talavera Rubina	6 meses
Gerente Comercial	Gonzalo Arróspide Del Busto	21 años
Gerente de Administración y Finanzas	Ricardo Guzmán Valenzuela	8 años
Gerente de Gestión Humana	Marcelo Zevallos Sánchez	2 años
Gerente de Informática	Rafael Cáceres Gallegos	20 años

Puesto clave	Nombre	Tiempo cargo
Gerente de Control Estratégico	Fernando Bustamante Cilloniz	9 años
Gerente de Proyectos y Minería	Ricardo Cilloniz Rey	9 años
Gerente de Asuntos Legales	Francisco Alayza Camarero	2 años
Gerente de Auditoría Interna	Humberto Barragán Herrera	6 años

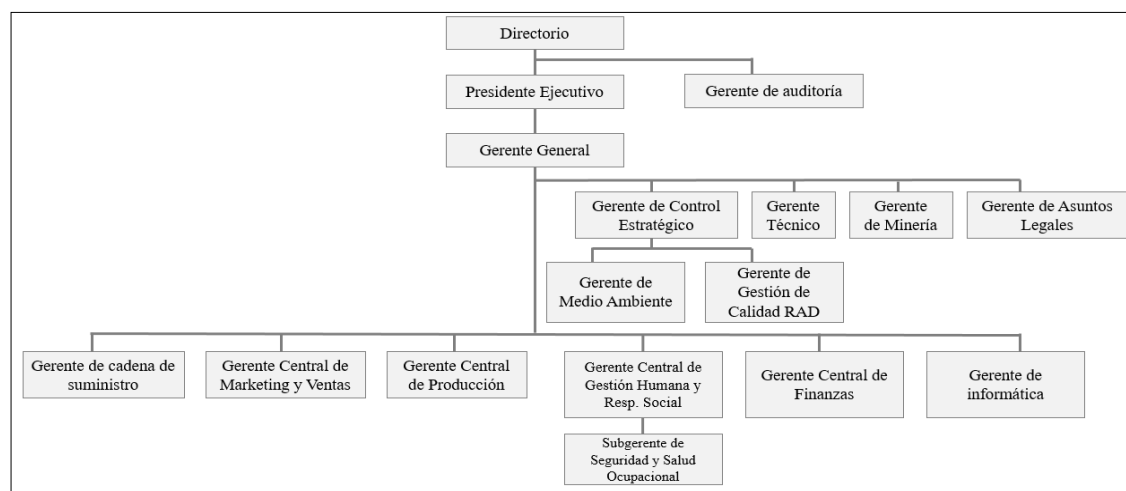
Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla E. Grado de vinculación entre directores y plana gerencial

	Consanguinidad en
Renee Cillóniz de Bustamante y Ricardo Bustamante Cillóniz	primer grado
Ricardo Cillóniz Champín y Ricardo Cillóniz Rey	primer grado
Ricardo Cillóniz Champín y Renee Cillóniz de Bustamante	segundo grado
Ricardo Bustamante Cillóniz y Fernando Bustamante Cillóniz	segundo grado
Ricardo Cillóniz Champín y Ricardo Bustamante Cillóniz	tercer grado

Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Gráfico A. Organigrama



Fuente: Corporación de Aceros Arequipa y Memoria Anual 2018. Elaboración propia.

### Anexo 3. Hechos de importancia

Tabla A: Hechos de importancia

Año	Descripción del hecho de importancia
1983	Apertura de su segunda planta en Pisco.
1987	Fusión con Laminadora del Pacífico, logrando liderar el mercado siderúrgico.
2013	Nuevo tren de laminación en Pisco.
2016	Por asuntos estratégicos de competencia se cierra la planta Arequipa y toda la producción fue lleva a la planta de Pisco, recientemente repotenciada. Constitución de subsidiarias para complementar sus actividades (Aceros del Altiplano SRL, Aceros Arequipa de Iquitos S.A.C.).
2018	Adquisición de Comasa y nueva planta de tubos. Se confirma la construcción de un nuevo horno, por el monto de US\$180 millones, con el cual se podrá incrementar la capacidad instalada.

Fuente: Corporación de Aceros Arequipa y Memoria Anual 2018. Elaboración propia 2019.

#### **Anexo 4. Descripción de la cadena de valor**

Según Porter (2006), las actividades de la cadena de valor se clasifican en dos grupos primarias y de apoyo.

Las actividades de apoyo son actividades que respaldan a las actividades primarias e integran el proceso ya que ofrecen insumos, tecnología, recursos humanos y otras funciones, estas son:

- Infraestructura empresarial. Áreas de legal, calidad, la cadena de suministros y las áreas comerciales (marketing y ventas) también la producción, la administración de los recursos humanos, la responsabilidad social y las aéreas de soporte como finanzas y tecnología de información.
- Tecnología de información. Mejora continua orientada al desarrollo de proyectos que tienen como objetivo optimizar los costos de Caasa en toda la cadena de producción.
- Administración de recursos humanos. Actividades como el reclutamiento, contratación y capacitación del personal, que influyen en la ventaja competitiva de la empresa, ya que determina las habilidades y la motivación del personal.
- Abastecimiento. Corresponde a las actividades de la gerencia de compras, sobre todo para los insumos estratégicos, materia prima y activos, la mejor práctica de estas operaciones afecta directamente al costo global y calidad.

Actividades primarias son las que permiten la operación y comercialización de los productos, desde la creación física del producto, su venta, transferencia al cliente y las actividades posteriores a la venta, estas son:

- Logística de entrada. Compuesta por el control interno, control de costos totales, seguridad de inventarios y suministros, *stock* mínimo, inventarios, negociaciones de devoluciones a proveedores; además, incluyen las actividades de recepción, almacenamiento y distribución de insumos.
- Producción u operaciones. Compuesta por el planeamiento y control de la producción, procesos estandarizados en toda la cadena productiva, evaluación de capacidades y automatización, mejora continua y desarrollo de nuevos diseños.
- Logística de salida. Compuesta por la gestión integrada de cadena externa de distribución, gestión de pedidos de clientes, gestión de pedidos de exportación, la creación de la empresa Aceros del Altiplano para la distribución a los clientes de Bolivia.
- Mercadeo y ventas. Compuesta por la buena comunicación con los clientes, atención directa y personalizada según el tipo de cliente, guía de puntos de venta permanentemente

- actualizados, manuales, boletines para clientes y sistemas de pedidos de venta, atención de consultas sobre estados de despachos y cuentas corrientes en línea.
- Servicio de posventa. Compuesta por la atención a los clientes y consumidores luego de la venta, apoyados en manuales e instructivos para atención de reclamos y reconocimientos posventa y manuales y boletines para los clientes finales (maestros constructores, propietarios de obras y ferretería).

## **Anexo 5. Factores del análisis PEST**

### Entorno global:

La Asociación Latinoamérica del Acero publicó en su revista N°567 de abril del 2018, un resumen de lo que se espera de la industria siderúrgica de la región, donde explica que se debe estar preparado para enfrentar tres retos, dos de corto plazo y uno de mediano plazo. Por ejemplo, el mundo se encuentra en un momento de sobrecapacidad instalada, la cual repercutirá en corto plazo, así como el proteccionismo de Estados Unidos. Además, un gran reto a mediano plazo es la demanda de acero que se encuentra en un proceso decreciente y en contraposición (aunque parcial) de la evolución económica actual de la región.

Además, en China la industria siderúrgica produce alrededor del 50 % del acero a nivel mundial, y como consumo interno cubre el 44 % del total mundial. Según la Asociación mundial de Acero, los países con mayor producción de acero bruto están liderados por China con más del 50 %, la Unión Europea con 10 %; le siguen con menor peso Japón e India alrededor de 6 % cada uno y, finalmente, Estados Unidos 5 % y Rusia con 4 %.

### Entorno local:

En el Perú, la industria siderúrgica está conformada únicamente por dos empresas: Caasa y SiderPerú. En el año 2006, una empresa brasileña, Gerdau S.A., adquirió el mayor porcentaje de acciones de SiderPerú (51 %) y, a finales del 2013, la participación de Gerdau S.A. se incrementó a 90 %. Dicha empresa maneja una capacidad de producción de acero de 650 mil TM anuales.

### Entorno político:

La opinión pública ha desempeñado un rol importante, la aprobación del gobierno actual, del Congreso y del Poder Judicial no ha llegado a pasar el 50 %. El presidente Vizcarra tiene mayor aprobación que su gobierno, por lo que faltaría abordar de manera más coherente los temas de la población que son prioritarios, como combatir la corrupción, mejorar la calidad de la educación

y la calidad de la salud pública. Todo esto engloba un desempeño que trae como consecuencia un impacto negativo en el desempeño económico del 2019 en el país.

Entorno económico:

Los altos precios de las materias primas se han generado por una ola de inversiones mineras. Por otro lado, la expectativa de un aumento de la confianza empresarial, incremento en la colocación de crédito y la creación de empleos formales que brinden soporte al consumo privado. El aumento de los ingresos fiscales ha permitido que el déficit fiscal se reduzca a 2,5 % del PIB. El déficit en cuenta corriente se incrementó ligeramente a 1,5 % del PIB. Las reservas internacionales netas se mantuvieron estables y ascendieron a 29 % del PBI.

En el mediano plazo, por el aumento de las exportaciones, la demanda interna se ha fortalecido, lo cual ha generado que el crecimiento se mantenga cercano al 4 % anual. Asimismo, se tendrá una convergencia del déficit público en un nivel de 1 % del PBI en el 2021, debido a un proceso de consolidación fiscal.

Los impactos externos como la caída de los precios de las materias primas o ajustes en las condiciones financieras internacionales producen un efecto vulnerable en las proyecciones de crecimiento. Estos efectos son desencadenados por una escalada de las medidas proteccionistas en el ámbito comercial, una desaceleración del crecimiento de China o una mayor incertidumbre acerca de la viabilidad financiera de otras economías emergentes. Se debe tener en consideración que la economía está expuesta a riesgos naturales y frente a estos riesgos, la economía peruana ha establecido estrategias monetarias, cambiarias y fiscales que permitirían mitigar sus efectos.

## **Anexo 6. Análisis FODA**

Según Francés (2006), para determinar las fortalezas y debilidades de la compañía se deben usar cinco metodologías:

- Eslabones de la cadena de valor competitiva. Se ha encontrado fortalezas y debilidades dentro de la cadena de valor que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla A. Análisis de fortalezas y debilidades

Eslabones de la cadena de valor	Fortalezas	Debilidades
Infraestructura empresarial	F1. Liderazgo del mercado peruano F2. Profesionales calificados F3. Experiencia en el sector F4. Responsabilidad social y medio ambiente F5. Ética, honestidad y lealtad	
Tecnología de información	F6. Tecnología de punta F7. Inversiones en equipos	
Administración de recursos humanos	F8. Capacitación constante	
Abastecimiento	F9. Buena relación con proveedores	D1. No se logran contratos a largo plazo con proveedores
Logística de entrada	F10. Control de inventarios F11. Contratos a largo plazo con proveedores estratégicos	
Producción	F12. Integración de la cadena OTC F13. Procesos estandarizados F14. Certificaciones de calidad ISO 9001, 14001, OHSAS 18001	D2. Alta dependencia de fuentes de energía como carbón y gas D3. Dependencia de las cargas de chatarra metálica
Logística de salida	F15. Gestión integrada de cadena de distribución	
Mercadeo y ventas	F16. Sistemas de atención a clientes en línea	D4. Elevada concentración en el sector construcción D5. Baja penetración en mercados externos
Servicio postventa	F17. Sistemas de atención posventa en línea F18. Manual y boletines para clientes finales	

Fuente: Hernandez y Paravisini 1997. Elaboración propia.

- Capacidades medulares, que son áreas en las cuales la empresa posee conocimiento y destrezas especiales que constituyen una ventaja competitiva considerada sostenible, en este caso se tiene:
  - 1) Busca reducir el consumo de agua
  - 2) Innovación en el proceso productivo (ecograbillas)
  - 3) Fomenta el cuidado del ambiente
  - 4) Constante desarrollo de tecnología de punta.
- Modelo de las siete “S” de McKinsey, según Waterman *et al.* (1984) este modelo permite realizar un diagnóstico simplificado de los aspectos positivos y negativos de una organización.

Tabla B. Análisis de las siete “S”

Siete "S"	Descripción	Fortalezas	Debilidades
Estilo ( <i>Style</i> )	Cultura de la empresa	Ética, honestidad y lealtad Profesionales calificados	Problemas de corrupción de clientes
Personal ( <i>Staff</i> )	Recursos humanos alineados a la estrategia		

Siete "S"	Descripción	Fortalezas	Debilidades
Habilidades (Skills)	Know how del personal	Experiencia en el sector	
Estrategia (Strategy)	Plan estratégico	Organización alineada a la estrategia	
Objetivos de orden superior (Superordinate goals)	Organización cohesionada		
Estructura (Structure)	Estructura organización definida		
Sistemas (Systems)	Procedimientos establecidos	Normas y políticas aprobadas	

Fuente: Elaboración propia

Según lo revelado en el análisis FODA (ver tabla 4), la empresa cuenta con una amplia gama de fortalezas que le genera una mejor posición respecto a su competencia; sin embargo, analizando las debilidades como la baja penetración en el exterior, la alta concentración en el sector construcción y la fuerte dependencia que se tiene por la carga metálica, lo cual afecta su crecimiento considerando que gran parte de los insumos estratégicos provienen del mercado externo. Para la revisión de las principales oportunidades y amenazas se debe analizar el PEST (ver tabla 3).

Como medio para encontrar la posición estratégica de Aceros Arequipa, se utiliza la herramienta llamada matriz de evaluación de factores externos (MEFE) y matriz de evaluación de factores internos (MEFI) que permitirá ponderar los diversos conceptos que componen el FODA; el resultado de la matriz MEFI (ver tabla C) se obtuvo un puntaje de 2,65, lo que significa que la empresa aprovecha las oportunidades para contrarrestar las amenazas a las que se enfrenta de manera adecuada; respecto al resultado de la matriz MEFE (ver tabla D) se obtuvo un puntaje de 2,40 que indica que la empresa cuenta con una posición interna sólida.

Tabla C. Matriz EFI (factores internos)

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Fortalezas</b>	<b>50 %</b>		
F1. Liderazgo del mercado peruano	5 %	3	0,15
F2. Profesionales calificados	2 %	3	0,06
F3. Experiencia en el sector	2 %	4	0,08
F4. Responsabilidad social y medio ambiente	5 %	4	0,20
F5. Ética, honestidad y lealtad	5 %	4	0,20
F6. Tecnología de punta	5 %	3	0,15
F7. Capacitación constante	3 %	4	0,12
F8. Buena relación con proveedores	5 %	3	0,15
F9. Control de inventarios	3 %	3	0,09
F10. Integración de la cadena OTC	3 %	4	0,12
F11. Certificaciones de calidad ISO 9001, 14001, OHSAS 18001	5 %	4	0,20
F12. Gestión integrada de cadena de distribución	2 %	4	0,08

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
F13. Sistemas de atención a clientes en línea	3 %	4	0,12
F14. Sistemas de atención posventa en línea	2 %	4	0,08
<b>Debilidades</b>	<b>50 %</b>		
D1. No se logran contratos a largo plazo con proveedores	7 %	2	0,14
D2. Alta dependencia de fuentes de energía (carbón y gas)	8 %	2	0,16
D3. Dependencia de las cargas de chatarra metálica	10 %	2	0,2
D4. Elevada concentración en el sector construcción	10 %	2	0,2
D5. Baja penetración en mercados externos	5 %	1	0,05
D6. Problemas de corrupción del sector construcción	10 %	1	0,1
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>		<b>2,65</b>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla D. Matriz EFE (factores externos)

Factores	Peso	Calificación	Calificación Ponderada
<b>Oportunidades</b>	<b>50 %</b>		
O1. Iniciativas gubernamentales a favor de las empresas	20 %	2	0,4
O2. Política económica del gobierno	15 %	2	0,05
O3. Iniciativas para reducir emisiones de CO2	15 %	3	0,5
<b>Amenazas</b>	<b>50 %</b>		
A1. Problemas de gobernabilidad de la región	10 %	2	0,2
A2. Desaceleración económica	5 %	3	0,15
A3. Apreciación y Depreciación de la moneda	5 %	2	0,1
A4. Importaciones sin medidas antidumping	10 %	3	0,3
A5. Encarecimiento de oportunidades enfocadas en las comunidades	5 %	4	0,2
A6. Opiniones o percepción de los medios de comunicación	10 %	4	0,4
A7. Impacto ambiental de la industria siderúrgica	5 %	2	0,1
<b>Totales</b>	<b>100 %</b>		<b>2,40</b>

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 7. Análisis detallado de las fuerzas de Porter

La siguiente tabla servirá para valorizar cada una de las fuerzas:

Tabla A. Nivel de afectación

Valor	Grado
1	Bajo
2	Medio – Bajo
3	Medio – Alto
4	Alto

Fuente: Elaboración propia.

### Cientes (bajo)

No tiene ningún cliente que represente más del 10 % de los ingresos. La mayoría proviene de la autoconstrucción, los cuales son precio aceptantes, accediendo a los productos a través de las principales distribuidoras. Los clientes corporativos cuentan con opciones de productos nacionales y extranjeros, lo cual incrementa el poder de negociar. Considerando los elevados costos para poner en marcha una planta, no existe una amenaza de integración hacia atrás.

#### Proveedores (bajo)

Solo existen dos siderúrgicas con producción nacional, las cuales representan el 46 % del mercado de acero. Considerando que el insumo principal es el acero reciclado, se viene trabajando principalmente con medianos y pequeños empresarios, quienes reciben capacitaciones por parte de Caasa para mejorar o mantener su competitividad. No se ha detectado una amenaza de integración hacia adelante, considerando los elevados costos para poner en marcha una planta.

#### Nuevos competidores (medio-alto)

Si bien no existen barreras gubernamentales que impidan el ingreso de un nuevo competidor, existen altas vallas por la naturaleza de la industria, como la inversión inicial y elevados costos logísticos (el Perú no cuenta con una red de vías desarrolladas). Los actuales productores nacionales están siendo afectados por los precios *dumping* de los importadores.

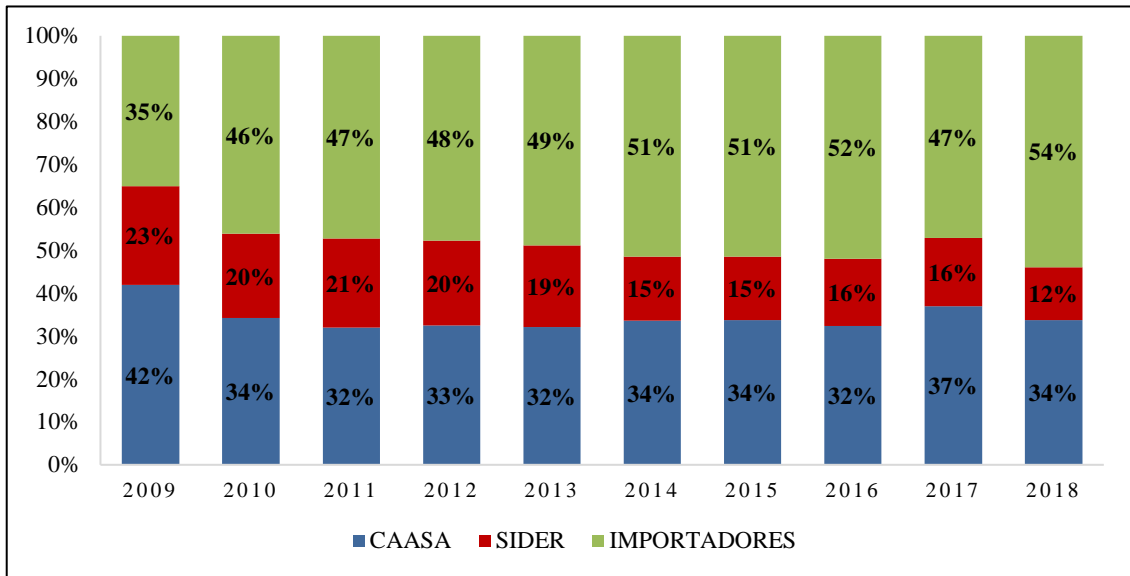
#### Productos sustitutos (medio-bajo)

En los últimos años, las construcciones auxiliares se están realizando con materiales más ligeros y económicos, como el *drywall*, pero para las estructuras aún no se tiene registro o utilización de perfecto sustituto.

#### Competidores existentes (alto)

Al 2018, el mercado siderúrgico se encuentra distribuido en un 34 % para Caasa y un 12 % para SiderPerú por el lado de productores nacionales y un 54 % de los atribuidos a los importadores, los cuales tienen estrategia de precios. La capacidad instalada de Caasa es de 1.200.000 TN, muy por encima de SiderPerú con una capacidad de 650.000 TN, característica relevante en la industria, considerando la estructura de costos.

### Anexo 8. Evolución de la participación de mercado en Perú



Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa y SiderPerú. Elaboración propia 2019.

## Anexo 9. Matriz Canvas

Asociaciones clave	Actividades clave	Propuesta de valor	Relaciones con clientes	Segmentos de clientes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores – central Hidroeléctricas y chatarreros</li> <li>- Ministerio del Ambiente</li> <li>- Transporte Barcino</li> <li>- Ferreterías</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema integrado de gestión, gestión de calidad, seguridad y salud, y medio ambiente.</li> <li>- Gestión de costos</li> <li>- Uso de tecnología para reducir contaminación ambiental</li> <li>- Mejoras en los procesos de producción</li> </ul>	<p>Construye con seguridad y a precios competitivos con productos de calidad que preservan el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseguramiento de calidad</li> <li>- Estrategia para atención al cliente</li> <li>- Apoyo a la comunidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distribuidoras</li> <li>- Empresas terceras (construcción, minería y pesca)</li> <li>- Empresas relacionadas</li> </ul>
	<b>Recursos claves</b>		<b>Canales</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solidez financiera</li> <li>- Personal calificado</li> <li>- Tecnología</li> <li>- Planta de producción</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Venta virtual</li> <li>- Venta por call center</li> <li>- Plataforma virtual</li> </ul>	
<b>Estructura de costos</b>		<b>Fuentes de ingresos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 90% de producción</li> <li>- Gastos de administración y personal calificado</li> <li>- Gastos de mantenimiento, capex.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos por pago al contado</li> <li>- Ingresos por pago al crédito</li> </ul>		

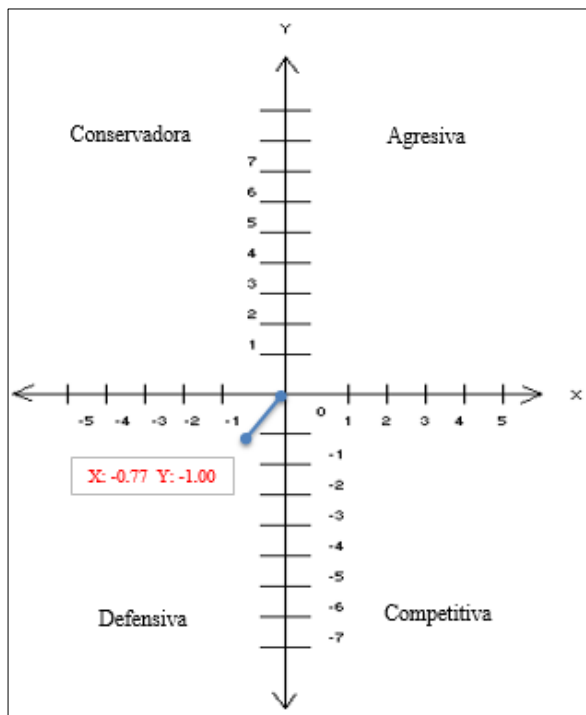
Fuente: Memoria Anual 2018 – Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 10. Matriz Peyea

Los ejes de la matriz Peyea representan dos dimensiones internas: fuerzas financieras (FF) y ventaja competitiva (VC), y dos dimensiones externas: estabilidad del ambiente (EA) y fuerza de la industria (FI). Estos cuatro factores son determinantes para definir la posición estratégica de la organización.

Esta posición le permite a la empresa utilizar sus principales fortalezas con el propósito de superar sus debilidades internas y evitar las amenazas externas, para ello la empresa emplea estándares de eficiencia a nivel tecnológico que le permite ofrecer precios competitivos al dar un resultado en la reducción de sus costos y alcanzar una importante participación de mercado. Además, el fortalecimiento comercial de Caasa y el valor de su marca, unidos a las inversiones realizadas para incrementar su capacidad de producción, entre otros factores, le han permitido tener un crecimiento relevante en los últimos años.

Grafico A. Diagrama de posiciones estratégicas de la matriz Peyea



Fuente: Elaboración propia

## Anexo 11. Entrevista a funcionario de Caasa

**Nombre:** Jesús Belisario Galarcep Mesones  
**Área:** Finanzas corporativas  
**Cargo:** Sub Gerente de Finanzas Corporativas y Relación con Inversionistas  
**Fecha y hora:** 04.12.2019 a las 18:00 horas  
**Lugar:** Oficinas corporativas de Caasa

Cuestionario realizado:

1) ¿Cómo determinan su política comercial?

Depende del tipo de cliente, por ejemplo: las constructoras son sometidas a evaluaciones crediticias para determinar la cantidad de días a los cuales se les puede otorgar el crédito, de igual manera a las distintas distribuidoras a nivel nacional.

2) ¿Qué ha pasado con los ratios de gestión? (específicamente qué ha pasado en su periodo de cobro y de pago) Detalle del incremento de inventarios

Se han incrementado las ventas a constructoras, los cuales tienen mayores plazos para pagar. Los ratios de gestión del 2018 podrían mantenerse e incluso mejor mejorar, tal y como se viene mostrando en los tres trimestres del 2019. De igual manera se realiza un trabajo constante para mejorar estos indicadores.

3) ¿Cuál es el producto que le genera mayor margen de ganancia?

Barra de construcción (BACO).

4) ¿Cuáles son las empresas referentes en la región?

A nivel nacional se toma como referente a SiderPerú, dentro de la región a Gerdau (Brasil) y otras.

5) ¿Cuáles son las estrategias en desarrollo y por desarrollar?

-Casaa se está enfocando en generar servicios de valor agregado para los clientes corporativos, tales como el servicio de BIM (planos en 3D) y acero dimensionado (corte y doblado). Con ellos disminuyen las mermas y se generan mayor eficiencia.

-Lograr costos óptimos.

-Entrar al abastecimiento de industria minera (barras para bolas).

-Al 2021 se espera culminar con implementación del nuevo horno y proceder en apagar el antiguo. En caso la demanda lo requiera, se procederá en trabajar con ambos hornos.

6) ¿Qué indicadores toman en cuenta para la proyección del precio?

El tema del precio es variable, ya que depende del mix de productos. Por ejemplo, en las barras de construcción depende de la política de la empresa para afrontar a la competencia y mantener o ganar participación; en el caso de los importadores más afectan en los tubos y productos planos.

El área comercial se encarga de hacer un seguimiento diario al precio para, con base en ello tomar la decisión de bajar o subir.

7) ¿Qué recomendaciones puede brindar para tener en cuenta en la valoración?

Seguir la tendencia del ciclo de inversión, es decir realizar fuertes inversiones para generar capacidad (Capex alto) hasta agotar capacidad para luego volver a invertir.

## Anexo 12. Estrategias de Caasa

Estrategia	Pasado	Presente	Futuro
<b>Corporativa</b> (Wheelen y Hunger 2007)	-Adquisición del 10 % de la hidroeléctrica Celepsa, para asegurar el abastecimiento de energía. -Transportes Barcino ha logrado asegurar los temas logísticos de la empresa.	-Compra estratégica de Comasa, permitirá el ingreso a nuevos rubros del acero (planos, tubos y vigas). -Alianzas estratégicas con los proveedores de chatarra (principal materia prima).	-Con la inversión realizada en el nuevo horno se tiene previsto que para el 2021 se dejará de depender de la palanquilla importada.
<b>Genérica</b> (Porter 1980)	<b>Menores costos</b> -Entre 2013 – 2018 : El costo promedio de ventas se encuentra en 83 % (debajo de la competencia).	<b>Diferenciación</b> -Constitución de TSC Innovation la cual estará enfocada en servicios de valor agregado. -Cumplimiento con las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001; confirmando la mejora continua.	<b>Menores costos</b> Inversiones estratégicas para buscar reducir costos (horno, nuevo tren de laminación).
<b>Del negocio</b> (Strickland y Thompson 1994)	<b>Líder dominante en una posición defensiva:</b> Desde sus fusiones estratégicas ha sido el mayor productor de acero en Perú y con la mayor participación de mercado (34 % en 2018). Buscar lograr los resultados eficientes y eficaces mejorando su desempeño como empresa (menores costos, innovación tecnológica, logística adecuada que le permita llegar a todos sus mercados, entre otros). Principal promotor de la denuncia ante Indecopi en búsqueda de aplicación de medidas anti-dumping a las importaciones de acero.		
<b>Crecimiento</b> Ansoff (1957)	<b>Mix de productos:</b> -No tiene planeado modificar su mix de productos. <b>Nuevos mercados:</b> -Busca mantener e incrementar su participación en Perú y Bolivia (92 % de sus ingresos).		

Fuente: Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

### Anexo 13. Estado de situación financiera proforma

En miles de S/							COAF
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2013-2018
Efectivo y equivalente de efectivo	253.741	213.998	223.317	234.977	336.337	244.765	(8.976)
Cuentas por cobrar comerciales a terceros, neto	137.410	199.026	225.064	189.078	272.390	432.417	295.007
Cuentas por cobrar comerciales a partes relacionadas	27.385	21.989	19.587	24.333	23.271	24.041	(3.344)
Otras cuentas por cobrar	58.886	16.941	10.760	24.270	19.974	50.032	(8.854)
Activo por impuesto a las ganancias	25.069	22.894	12.585	-	-	-	(25.069)
Existencias, neto	874.481	761.352	583.473	672.366	698.381	1.211.560	337.079
Gastos contratados por anticipado	1.345	3.972	2.745	4.688	3.284	6.069	4.724
Activos mantenidos para la venta	-	-	-	123.116	74.952	63.161	63.161
<b>Total activo corriente</b>	<b>1.378.317</b>	<b>1.240.172</b>	<b>1.077.531</b>	<b>1.272.828</b>	<b>1.428.589</b>	<b>2.032.045</b>	<b>653.728</b>
Impuesto a la renta diferido activo	-	-	-	-	6.427	8.005	8.005
Inversiones	131.563	137.106	155.102	167.718	173.677	107.822	(23.741)
Gastos pagados por anticipado	-	3.481	3.094	-	-	-	-
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	-	-	-	4.872	4.535	4.535
Derechos de uso y otros, neto	-	-	-	-	-	27.651	27.651
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	1.663.470	1.642.702	1.577.138	1.454.607	1.419.712	1.531.291	(132.179)
Otras cuentas por cobrar	14.641	14.641	14.641	14.641	8.615	9.129	(5.512)
Activos intangibles	64.602	58.125	52.788	47.658	43.818	91.188	26.586
Otros activos	36.733	39.849	39.699	39.063	37.855	37.465	732
<b>Total activo no corriente</b>	<b>1.911.009</b>	<b>1.895.904</b>	<b>1.842.462</b>	<b>1.723.687</b>	<b>1.694.976</b>	<b>1.817.086</b>	<b>(93.923)</b>
<b>Total activo</b>	<b>3.289.326</b>	<b>3.136.076</b>	<b>2.919.993</b>	<b>2.996.515</b>	<b>3.123.565</b>	<b>3.849.131</b>	<b>559.805</b>
Otros pasivo Parte corriente de deuda LP	48.708	61.411	79.400	81.368	82.652	88.317	39.609
Otros pasivos financieros pagare	679.293	424.609	145.471	160.206	212.916	648.745	(30.548)
Cuentas por pagar comerciales	126.631	199.992	187.503	243.575	349.472	437.177	310.546
Cuentas por pagar a partes relacionadas	2.562	6.062	9.217	11.820	13.065	17.523	14.961
Otras cuentas por pagar	48.246	39.826	41.431	41.550	48.709	99.650	51.404
Impuesto a la renta	-	-	-	5.144	9.066	10.692	10.692
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>905.440</b>	<b>731.900</b>	<b>463.022</b>	<b>543.663</b>	<b>715.880</b>	<b>1.302.104</b>	<b>396.664</b>
Obligaciones financieras	539.624	519.001	494.303	422.408	364.851	348.403	(191.221)
Cuentas por pagar comerciales	2.430	1.761	1.423	207	22	656	(1,774)
Otros pasivos a largo plazo	-	-	-	-	-	7.761	7.761
Impuesto a la renta diferido	211.060	191.341	194.903	218.339	190.568	182.475	(28.585)
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>753.114</b>	<b>712.103</b>	<b>690.629</b>	<b>640.954</b>	<b>555.441</b>	<b>539.295</b>	<b>(213.819)</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>1.658.554</b>	<b>1.444.003</b>	<b>1.153.651</b>	<b>1.184.617</b>	<b>1.271.321</b>	<b>1.841.399</b>	<b>182.845</b>

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	COAF
							2013-2018
Capital social	941.875	941.875	941.875	941.875	941.875	890.858	(51.017)
Acciones de inversión	200.936	200.936	200.936	200.936	200.936	190.052	(10.884)
Acciones en tesorería	(25.352)	(25.352)	(25.352)	(37.391)	(69.545)	(7.644)	17.708
Otros resultados no realizados	(2.929)	(2.520)	(46)	-	-	-	2.929
Reserva legal	120.235	123.179	133.596	142.175	152.169	165.074	44.839
Excedente de revaluación	249.859	263.887	277.400	264.674	224.207	220.482	(29.377)
Resultados acumulados	146.148	190.068	237.933	299.629	402.602	548.910	402.762
<b>Total patrimonio</b>	<b>1.630.772</b>	<b>1.692.073</b>	<b>1.766.342</b>	<b>1.811.898</b>	<b>1.852.244</b>	<b>2.007.732</b>	<b>376.960</b>
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>3.289.326</b>	<b>3.136.076</b>	<b>2.919.993</b>	<b>2.996.515</b>	<b>3.123.565</b>	<b>3.849.131</b>	<b>559.805</b>

Fuente: Estados financieros auditados proforma - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

#### Anexo 14. Estado de situación financiera (competidor nacional: SiderPerú)

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	COAF
							2013-2018
Efectivo y equivalente de efectivo	72.220	147.763	117.685	54.338	227.520	560.344	488.124
Cuentas por cobrar comerciales	239.998	253.730	242.078	192.422	201.889	224.375	(15.623)
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	-	152	-	204	-	-	-
Otras cuentas por cobrar	144.191	46.834	63.770	58.746	169.286	109.066	(35.125)
Existencias, neto	604.797	431.449	383.387	377.821	417.819	405.120	(199.677)
<b>Total activo corriente</b>	<b>1.061.206</b>	<b>879.928</b>	<b>806.920</b>	<b>683.531</b>	<b>1.016.514</b>	<b>1.298.905</b>	<b>237.699</b>
Impuesto a la renta diferido activo	-	59.956	57.806	37.128	2.789	-	-
Existencias	70.600	-	-	-	-	-	(70.600)
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	926.545	689.261	659.505	609.095	559.496	527.356	(399.189)
Otras cuentas por cobrar	-	62.113	53.097	52.190	23.596	-	-
Activos intangibles	2.629	2.305	1.978	1.979	1.616	1.255	(1.374)
<b>Total activo no corriente</b>	<b>999.774</b>	<b>813.635</b>	<b>772.386</b>	<b>700.392</b>	<b>587.497</b>	<b>528.611</b>	<b>(471.163)</b>
<b>Total activo</b>	<b>2.060.980</b>	<b>1.693.563</b>	<b>1.579.306</b>	<b>1.383.923</b>	<b>1.604.011</b>	<b>1.827.516</b>	<b>(233.464)</b>
Cuentas por pagar comerciales	114.276	103.497	77.333	120.245	132.339	172.505	58.229
Obligaciones financieras	202.074	343.735	25.598	-	-	-	(202.074)
Cuentas por pagar a partes relacionadas	69.481	42.149	26.143	47.303	113.093	138.598	69.117
Otras cuentas por pagar	26.871	29.108	31.574	38.570	39.713	52.412	25.541

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	COAF
							2013-2018
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>412.702</b>	<b>518.489</b>	<b>160.648</b>	<b>206.118</b>	<b>285.145</b>	<b>363.515</b>	<b>(49.187)</b>
Pasivo Impuesto a la renta diferido	38.256	-	-	-	-	12.791	(25.465)
Obligaciones financieras	342.510	112.088	341.300	-	-	-	(342.510)
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>380.766</b>	<b>112.088</b>	<b>341.300</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12.791</b>	<b>(367.975)</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>793.468</b>	<b>630.577</b>	<b>501.948</b>	<b>206.118</b>	<b>285.145</b>	<b>376.306</b>	<b>(417.162)</b>
Capital social	1.227.918	1.227.918	1.227.918	1.227.918	1.227.918	1.227.918	-
Prima de emisión	83.000	83.000	83.000	83.000	83.000	83.000	-
Otras reservas de capital	766	995	995	995	995	995	229
Resultados acumulados	(44.172)	(248.927)	(234.555)	(134.108)	6.953	139.297	183.469
<b>Total patrimonio</b>	<b>1.267.512</b>	<b>1.062.986</b>	<b>1.077.358</b>	<b>1.177.805</b>	<b>1.318.866</b>	<b>1.451.210</b>	<b>183.698</b>
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>2.060.980</b>	<b>1.693.563</b>	<b>1.579.306</b>	<b>1.383.923</b>	<b>1.604.011</b>	<b>1.827.516</b>	<b>(233.464)</b>

Fuente: Estados financieros auditados - SiderPerú. Elaboración propia 2019.

## Anexo 15. Estado de resultados proforma

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TACC
							2013-2018
Ventas netas	2.151.028	2.403.307	2.288.439	2.054.994	2.365.180	2.789.681	5,3 %
Costo de ventas	(1.690.847)	(1.905.733)	(1.792.059)	(1.627.096)	(1.939.153)	(2.256.125)	5,9 %
<b>Utilidad bruta</b>	<b>460.181</b>	<b>497.574</b>	<b>496.380</b>	<b>427.898</b>	<b>426.027</b>	<b>533.556</b>	<b>3,0 %</b>
Gastos de ventas	(154.433)	(162.522)	(89.666)	(78.053)	(76.678)	(80.018)	-12,3 %
Gastos de administración	(74.032)	(76.711)	(78.557)	(75.923)	(73.448)	(79.102)	1,3 %
<b>EBITDA</b>	<b>231.716</b>	<b>258.341</b>	<b>328.157</b>	<b>273.922</b>	<b>275.901</b>	<b>374.436</b>	<b>10,1 %</b>
Depreciación	(65.563)	(75.726)	(86.819)	(86.859)	(84.991)	(84.135)	5,1 %
Amortización	(5.527)	(6.982)	(7.000)	(9.351)	(7.339)	(10.689)	14,1 %
Otros ingresos operativos	15.597	6.005	10.182	16.553	34.590	22.786	7,9 %
Ingresos por adquisición de subsidiaria	-	-	-	-	-	50.558	
Otros gastos	(19.839)	(6.967)	(45.718)	(24.843)	(38.741)	(58.452)	24,1 %
<b>EBIT (Utilidad operativa)</b>	<b>156.384</b>	<b>174.671</b>	<b>198.802</b>	<b>169.422</b>	<b>179.420</b>	<b>294.504</b>	<b>13,5 %</b>
Participación en los resultados netos de asociadas	3.531	5.295	3.037	16.206	14.553	9.869	22,8 %
Ingresos financieros	8.195	5.828	5.203	2.906	4.580	8.378	0,4 %
Gastos financieros	(46.529)	(44.543)	(38.387)	(34.683)	(33.016)	(35.634)	-5,2 %
Diferencia de cambio neta	(92.540)	(58.869)	(53.106)	(3.172)	1.844	(4.211)	-46,1 %

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TACC
							2013-2018
<b>Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta</b>	<b>29.041</b>	<b>82.382</b>	<b>115.549</b>	<b>150.679</b>	<b>167.381</b>	<b>272.906</b>	56,5 %
Impuesto a la renta	(10.004)	(14.150)	(29.809)	(52.259)	(39.484)	(61.156)	43,6 %
<b>Utilidad (pérdida) neta</b>	<b>19.037</b>	<b>68.232</b>	<b>85.740</b>	<b>98.420</b>	<b>127.897</b>	<b>211.750</b>	61,9 %

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

### Anexo 16. Estado de resultados (competidor nacional: SiderPerú)

En miles de S/	2013	2014	2015	2016	2017	2018	TACC
							2013-2018
Ventas netas	1.738.496	1.607.544	1.486.080	1.437.931	1.323.554	1.580.684	-1,9 %
Costo de ventas	(1.616.987)	(1.614.156)	(1.369.975)	(1.268.306)	(1.168.985)	(1.353.837)	-3,5 %
<b>Utilidad bruta</b>	<b>121.509</b>	<b>(6.612)</b>	<b>116.105</b>	<b>169.625</b>	<b>154.569</b>	<b>226.847</b>	13,3 %
Gastos de ventas	(13.835)	(20.918)	(20.538)	(19.077)	(16.549)	(16.623)	3,7 %
Gastos de administración	(41.472)	(44.624)	(41.046)	(33.951)	(38.137)	(30.344)	-6,1 %
Otros ingresos operativos	13.032	25.443	9.459	20.949	125.644	9.671	-5,8 %
Bajas de activos fijos	-	(215.842)					
Otros gastos	(11.705)	(8.385)	(6.617)	(8.697)	(45.353)	(8.423)	-6,4 %
<b>Utilidad (pérdida) operativa</b>	<b>67.529</b>	<b>(270.938)</b>	<b>57.363</b>	<b>128.849</b>	<b>180.174</b>	<b>181.128</b>	21,8 %
Ingresos financieros	1.370	1.140	1.615	1.282	2.529	7.468	40,4 %
Gastos financieros	(19.201)	(12.957)	(11.445)	(7.211)	(2.366)	(1.393)	-40,8 %
Diferencia de cambio neta	(47.558)	(20.310)	(31.012)	(1.794)	(4.937)	4.668	-162,9 %
<b>Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta</b>	<b>2.140</b>	<b>(303.065)</b>	<b>16.521</b>	<b>121.126</b>	<b>175.400</b>	<b>191.871</b>	145,8 %
Impuesto a la renta	(4.002)	98.310	(2.149)	(20.679)	(34.339)	(59.527)	71,6 %
<b>Utilidad (pérdida) neta</b>	<b>(1.862)</b>	<b>(204.755)</b>	<b>14.372</b>	<b>100.447</b>	<b>141.061</b>	<b>132.344</b>	-334,6 %

Fuente: Estados financieros auditados - SiderPerú. Elaboración propia 2019.

## Anexo 17. Estado de flujo de efectivo

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Actividades de operación</b>						
Cobranza por venta de bienes	2.142.314	2.306.928	2.232.141	2.085.355	2.266.782	2.555.067
Pago a proveedores de bienes y servicios	(1.824.927)	(1.721.621)	(1.585.129)	(1.636.359)	(1.799.150)	(2.368.635)
Pago de remuneraciones y beneficios sociales	(191.884)	(203.019)	(207.041)	(177.735)	(185.445)	(180.723)
Pago de tributos	(22.967)	(25.110)	(28.186)	(37.044)	(69.222)	(92.903)
Otros cobros en efectivo relativos a la actividad	17.624	48.957	4.629	3.570	20.220	45.456
<b>Efectivo neto proveniente de las actividades de operación</b>	<b>120.160</b>	<b>406.135</b>	<b>416.414</b>	<b>237.787</b>	<b>233.185</b>	<b>(41.738)</b>
<b>Actividades de inversión</b>						
Dividendos recibidos	1.426	1.179	1.196	589	3.717	336
Venta de inmuebles, maquinaria y equipo	47.284	1.282	2.494	5.492	25.197	13.410
Intereses recibidos	8.210	5.828	5.203	2.828	4.580	8.378
Compra de subsidiaria					0	(84.584)
Aporte de capital en asociadas						
Compras de inmuebles, maquinaria y equipo	(92.147)	(56.010)	(29.605)	(64.976)	(70.738)	(124.055)
Compra de intangibles		(503)	(1.718)	(650)	(3.863)	(4.805)
Compra de otros activos	(28.742)	(3.671)	(1.463)	(41)	(27)	(10)
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de inversión</b>	<b>(63.969)</b>	<b>(51.895)</b>	<b>(23.893)</b>	<b>(56.758)</b>	<b>(41.134)</b>	<b>(191.330)</b>
<b>Actividades de financiamiento</b>						
Aumento de obligaciones financieras	977.447	645.734	532.103	303.034	694.883	1.641.648
Ganancia por instrumentos financieros liquidados						
Pago de obligaciones financieras	(930.138)	(974.167)	(875.367)	(402.157)	(701.857)	(1.423.343)
Pago de intereses	(44.711)	(44.100)	(38.223)	(33.528)	(33.017)	(35.634)
Dividendos pagados de accionistas	(9)	(21.450)	(27.550)	(33.227)	(40.130)	(62.346)
<b>Efectivo neto proveniente de actividades de financiamiento</b>	<b>2.589</b>	<b>(393.983)</b>	<b>(409.037)</b>	<b>(165.878)</b>	<b>(80.121)</b>	<b>120.325</b>
Aumento del efectivo y equivalentes de efectivo			(16.516)	15.151	111.930	(112.743)
Diferencia en cambio de efectivo y equivalente de efectivo	58.780	(39.743)	25.835	(3.491)	(10.570)	(11.460)
Saldo inicial de subsidiaria				0	0	32.631
Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	194.961	253.741	213.998	223.317	234.977	336.337
<b>Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al final del año</b>	<b>253.741</b>	<b>213.998</b>	<b>223.317</b>	<b>234.977</b>	<b>336.337</b>	<b>244.765</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 18. Análisis horizontal

Tabla A. Estado de situación financiera

Análisis horizontal	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Efectivo y equivalente de efectivo	30 %	-16 %	4 %	5 %	43 %	-27 %
Cuentas por cobrar comerciales a terceros, neto	-17 %	45 %	13 %	-16 %	44 %	59 %
Cuentas por cobrar comerciales parte relacionada	-22 %	-20 %	-11 %	24 %	-4 %	3 %
Otras cuentas por cobrar	-13 %	-71 %	-36 %	126 %	-18 %	150 %
Activo por impuesto a las ganancias	173 %	-9 %	-45 %	-100 %	0 %	0 %
Existencias, neto	-3 %	-13 %	-23 %	15 %	4 %	73 %
Gastos contratados por anticipado	-27 %	195 %	-31 %	71 %	-30 %	85 %
Activos mantenidos para la venta	0 %	0 %	0 %	0 %	-39 %	-16 %
<b>Total activo corriente</b>	<b>0 %</b>	<b>-10 %</b>	<b>-13 %</b>	<b>18 %</b>	<b>12 %</b>	<b>42 %</b>
Impuesto a la renta diferido activo	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	25 %
Inversiones	2 %	4 %	13 %	8 %	4 %	-38 %
Gastos pagados por anticipado	0 %	0 %	-11 %	-100 %	0 %	0 %
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-7 %
Derechos de uso y otros, neto	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	41 %	-1 %	-4 %	-8 %	-2 %	8 %
Otras cuentas por cobrar	-53 %	0 %	0 %	0 %	-41 %	6 %
Activos intangibles	16 %	-10 %	-9 %	-10 %	-8 %	108 %
Otros activos	16 %	8 %	0 %	-2 %	-3 %	-1 %
<b>Total activo no corriente</b>	<b>34 %</b>	<b>-1 %</b>	<b>-3 %</b>	<b>-6 %</b>	<b>-2 %</b>	<b>7 %</b>
<b>Total activo</b>	<b>18 %</b>	<b>-5 %</b>	<b>-7 %</b>	<b>3 %</b>	<b>4 %</b>	<b>23 %</b>
Obligaciones financieras	9 %	-33 %	-54 %	7 %	22 %	149 %
Cuentas por pagar comerciales	-38 %	58 %	-6 %	30 %	43 %	25 %
Cuentas por pagar a partes relacionadas	-66 %	137 %	52 %	28 %	11 %	34 %
Otras cuentas por pagar	-52 %	-17 %	4 %	0 %	17 %	105 %
Impuesto a la renta	0 %	0 %	0 %	0 %	76 %	18 %
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>-8 %</b>	<b>-19 %</b>	<b>-37 %</b>	<b>17 %</b>	<b>32 %</b>	<b>82 %</b>
Obligaciones financieras	55 %	-4 %	-5 %	-15 %	-14 %	-5 %
Cuentas por pagar comerciales	1648 %	-28 %	-19 %	-85 %	-89 %	2882 %
Otros pasivos a largo plazo	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Impuesto a la renta diferido	103 %	-9 %	2 %	12 %	-13 %	-4 %
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>66 %</b>	<b>-5 %</b>	<b>-3 %</b>	<b>-7 %</b>	<b>-13 %</b>	<b>-3 %</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>16 %</b>	<b>-13 %</b>	<b>-20 %</b>	<b>3 %</b>	<b>7 %</b>	<b>45 %</b>
Capital social	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-5 %
Acciones de inversión	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	-5 %
Acciones en tesorería	0 %	0 %	0 %	47 %	86 %	-89 %
Otros resultados no realizados	-29 %	-14 %	-98 %	-100 %	0 %	0 %
Reserva legal	1 %	2 %	8 %	6 %	7 %	8 %
Excedente de revaluación	-7444 %	6 %	5 %	-5 %	-15 %	-2 %
Resultados acumulados	-22 %	30 %	25 %	26 %	34 %	36 %
<b>Total patrimonio</b>	<b>20 %</b>	<b>4 %</b>	<b>4 %</b>	<b>3 %</b>	<b>2 %</b>	<b>8 %</b>
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>18 %</b>	<b>-5 %</b>	<b>-7 %</b>	<b>3 %</b>	<b>4 %</b>	<b>23 %</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla B. Estado de resultados

Análisis vertical	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventas netas	-1 %	12 %	-5 %	-10 %	15 %	18 %
Costo de ventas	-10 %	13 %	-6 %	-9 %	19 %	16 %
<b>Utilidad bruta</b>	<b>66 %</b>	<b>8 %</b>	<b>0 %</b>	<b>-14 %</b>	<b>0 %</b>	<b>25 %</b>
Gastos de ventas	2 %	5 %	-45 %	-13 %	-2 %	4 %
Gastos de administración	-2 %	4 %	2 %	-3 %	-3 %	8 %
<b>EBITDA</b>	<b>349 %</b>	<b>11 %</b>	<b>27 %</b>	<b>-17 %</b>	<b>1 %</b>	<b>36 %</b>
Depreciación	0 %	16 %	15 %	0 %	-2 %	-1 %

Análisis vertical	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Amortización	0 %	26 %	0 %	34 %	-22 %	46 %
Otros ingresos operativos	-65 %	-61 %	70 %	63 %	109 %	-34 %
Ingresos por adquisición de subsidiaria	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otros gastos	140 %	-65 %	556 %	-46 %	56 %	51 %
<b>EBIT (Utilidad operativa)</b>	<b>78 %</b>	<b>12 %</b>	<b>14 %</b>	<b>-15 %</b>	<b>6 %</b>	<b>64 %</b>
Participación en los resultados netos de asociadas	-60 %	50 %	-43 %	434 %	-10 %	-32 %
Ingresos financieros	69 %	-29 %	-11 %	-44 %	58 %	83 %
Gastos financieros	30 %	-4 %	-14 %	-10 %	-5 %	8 %
Diferencia de cambio neta	-319 %	-36 %	-10 %	-94 %	-158 %	-328 %
<b>Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta</b>	<b>-73 %</b>	<b>184 %</b>	<b>40 %</b>	<b>30 %</b>	<b>11 %</b>	<b>63 %</b>
Impuesto a la renta	-79 %	41 %	111 %	75 %	-24 %	55 %
<b>Utilidad (pérdida) neta</b>	<b>-68 %</b>	<b>258 %</b>	<b>26 %</b>	<b>15 %</b>	<b>30 %</b>	<b>66 %</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 19. Análisis vertical

Tabla A. Estado de situación financiera

Análisis vertical	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Efectivo y equivalente de efectivo	8 %	7 %	8 %	8 %	11 %	6 %
Cuentas por cobrar comerciales a terceros, neto	4 %	6 %	8 %	6 %	9 %	11 %
Cuentas por cobrar comerciales parte relacionada	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Otras cuentas por cobrar	2 %	1 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Activo por impuesto a las ganancias	1 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Existencias, neto	27 %	24 %	20 %	22 %	22 %	31 %
Gastos contratados por anticipado	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Activos mantenidos para la venta	0 %	0 %	0 %	4 %	2 %	2 %
<b>Total activo corriente</b>	<b>42 %</b>	<b>40 %</b>	<b>37 %</b>	<b>42 %</b>	<b>46 %</b>	<b>53 %</b>
Impuesto a la renta diferido activo	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Inversiones	4 %	4 %	5 %	6 %	6 %	3 %
Gastos pagados por anticipado	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Cuentas por cobrar a partes relacionadas	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Derechos de uso y otros, neto	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	1 %
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	51 %	52 %	54 %	49 %	45 %	40 %
Otras cuentas por cobrar	0 %	0 %	1 %	0 %	0 %	0 %
Activos intangibles	2 %	2 %	2 %	2 %	1 %	2 %
Otros activos	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
<b>Total activo no corriente</b>	<b>58 %</b>	<b>60 %</b>	<b>63 %</b>	<b>58 %</b>	<b>54 %</b>	<b>47 %</b>
<b>Total activo</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>	<b>100 %</b>
Obligaciones financieras	22 %	15 %	8 %	8 %	9 %	19 %
Cuentas por pagar comerciales	4 %	6 %	6 %	8 %	11 %	11 %
Cuentas por pagar a partes relacionadas	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otras cuentas por pagar	1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	3 %
Impuesto a la renta	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>28 %</b>	<b>23 %</b>	<b>16 %</b>	<b>18 %</b>	<b>23 %</b>	<b>34 %</b>
Obligaciones financieras	16 %	17 %	17 %	14 %	12 %	9 %
Cuentas por pagar comerciales	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otros pasivos a largo plazo	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Impuesto a la renta diferido	6 %	6 %	7 %	7 %	6 %	5 %
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>23 %</b>	<b>23 %</b>	<b>24 %</b>	<b>21 %</b>	<b>18 %</b>	<b>14 %</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>50 %</b>	<b>46 %</b>	<b>40 %</b>	<b>40 %</b>	<b>41 %</b>	<b>48 %</b>
Capital social	29 %	30 %	32 %	31 %	30 %	23 %
Acciones de inversión	6 %	6 %	7 %	7 %	6 %	5 %
Acciones en tesorería	-1 %	-1 %	-1 %	-1 %	-2 %	0 %
Otros resultados no realizados	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Reserva legal	4 %	4 %	5 %	5 %	5 %	4 %
Excedente de revaluación	8 %	8 %	10 %	9 %	7 %	6 %
Resultados acumulados	4 %	6 %	8 %	10 %	13 %	14 %

<b>Análisis vertical</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Total patrimonio</b>	50 %	54 %	60 %	60 %	59 %	52 %
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla B. Estado de resultados

<b>Análisis horizontal</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Ventas netas	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Costo de ventas	-79 %	-79 %	-78 %	-79 %	-82 %	-81 %
<b>Utilidad bruta</b>	<b>21 %</b>	<b>21 %</b>	<b>22 %</b>	<b>21 %</b>	<b>18 %</b>	<b>19 %</b>
Gastos de ventas	-7 %	-7 %	-4 %	-4 %	-3 %	-3 %
Gastos de administración	-3 %	-3 %	-3 %	-4 %	-3 %	-3 %
<b>EBITDA</b>	<b>11 %</b>	<b>11 %</b>	<b>14 %</b>	<b>13 %</b>	<b>12 %</b>	<b>13 %</b>
Depreciación	-3 %	-3 %	-4 %	-4 %	-4 %	-3 %
Amortización	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Otros ingresos operativos	1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %
Ingresos por adquisición de subsidiaria	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	2 %
Otros gastos	-1 %	0 %	-2 %	-1 %	-2 %	-2 %
<b>EBIT (Utilidad operativa)</b>	<b>7 %</b>	<b>7 %</b>	<b>9 %</b>	<b>8 %</b>	<b>8 %</b>	<b>11 %</b>
Participación en los resultados netos de asociadas	0 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %
Ingresos financieros	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Gastos financieros	-2 %	-2 %	-2 %	-2 %	-1 %	-1 %
Diferencia de cambio neta	-4 %	-2 %	-2 %	0 %	0 %	0 %
<b>Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta</b>	<b>1 %</b>	<b>3 %</b>	<b>5 %</b>	<b>7 %</b>	<b>7 %</b>	<b>10 %</b>
Impuesto a la renta	0 %	-1 %	-1 %	-3 %	-2 %	-2 %
<b>Utilidad (pérdida) neta</b>	<b>1 %</b>	<b>3 %</b>	<b>4 %</b>	<b>5 %</b>	<b>5 %</b>	<b>8 %</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 20. Ratios financieros de Caasa y SiderPerú

Tabla A. Ratios de Caasa

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Ratios de liquidez</b>						
Liquidez Corriente	1,52	1,69	2,33	2,34	2,00	1,56
Prueba Ácida	0,56	0,65	1,07	1,10	1,02	0,63
<b>Ratios de gestión</b>						
Periodo Medio de Cobro (PMC)	26	26	34	37	36	46
Periodo Medio de Pago (PMP)	31	27	37	39	49	46
Periodo Medio de Inventario	185	151	131	134	124	149
Ciclo de conversión de efectivo	180	150	128	132	111	149
Crecimiento de los ingresos		11,7 %	-4,8 %	-10,2 %	15,1 %	17,9 %
Activo/Patrimonio	2,02	1,85	1,65	1,65	1,69	1,92
<b>Ratios de rentabilidad</b>						
ROS	0,9 %	2,8 %	3,7 %	4,8 %	5,4 %	7,6 %
ROA	0,7 %	2,1 %	2,8 %	3,3 %	4,2 %	6,1 %
ROE	1,2 %	4,0 %	4,9 %	5,4 %	6,9 %	10,5 %

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

Tabla B. Ratios de SiderPerú

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>Ratios de liquidez</b>						
Liquidez corriente	2,57	1,70	5,02	3,32	3,56	3,57
Prueba ácida	1,11	0,86	2,64	1,48	2,10	2,46

	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Ratios de gestión</b>						
Periodo medio de cobro (PMC)	46	55	61	55	55	50
Periodo medio de pago	23	28	25	29	38	42
Periodo medio de inventario	144	117	109	110	124	111
Ciclo de conversión de efectivo	167	144	145	136	141	119
Crecimiento de los ingresos		-7,5 %	-7,6 %	-3,2 %	-8,0 %	19,4 %
Activo/Patrimonio	1,63	1,59	1,47	1,18	1,22	1,26
<b>Ratios de rentabilidad</b>						
ROS	-0,1 %	-12,7 %	1,0 %	7,0 %	10,7 %	8,4 %
ROA	-0,1 %	-10,9 %	0,9 %	6,8 %	9,4 %	7,6 %
ROE	-0,1 %	-19,3 %	1,3 %	8,5 %	10,7 %	9,1 %

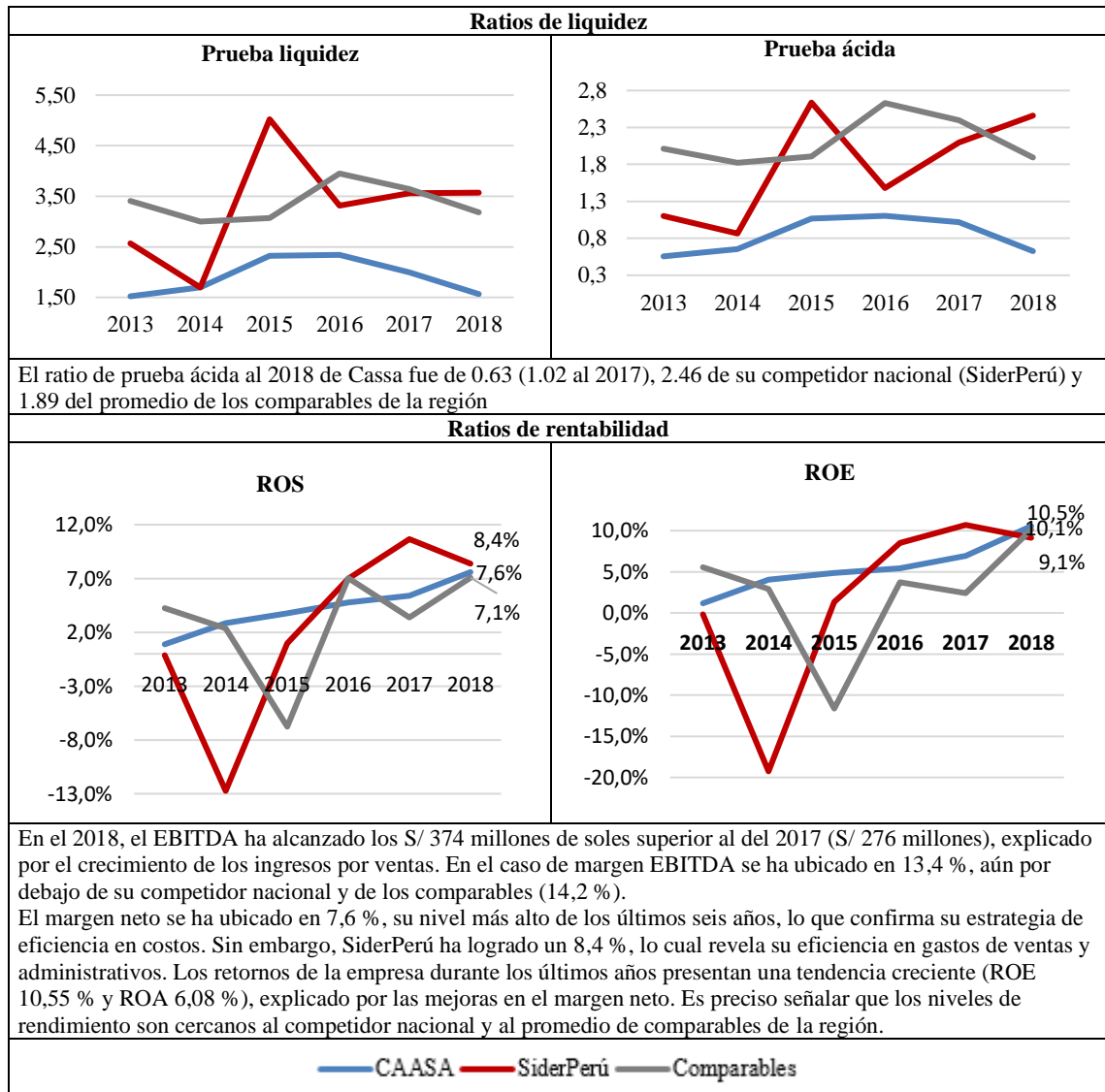
Fuente: Estados financieros auditados – SiderPerú. Elaboración propia 2019.

## Anexo 21. Ratios financieros comparables

	Grupo Simec			Industrias CH			Metalúrgica Gerdau			Promedio comparables		
	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018	2016	2017	2018
<b>Ratios de liquidez</b>												
Liquidez corriente	4,17	3,61	3,26	5,70	5,00	4,37	1,98	2,33	1,92	3,95	3,65	3,18
Prueba ácida	2,87	2,47	2,05	3,74	3,26	2,71	1,28	1,47	0,92	2,63	2,40	1,89
<b>Ratios de gestión</b>												
Periodo medio de cobro (PMC)	33	42	44	34	39	41	40	31	24	36	37	36
Periodo medio de pago	46	50	48	56	55	49	37	32	31	46	46	43
Periodo medio de inventario	107	117	112	127	131	119	81	71	72	105	106	101
Ciclo de conversión de efectivo	94	109	108	105	115	111	84	70	65	94	98	95
Crecimiento de los ingresos	12,4 %	4,3 %	24,4 %	7,3 %	8,0 %	24,1 %	-13,6 %	-2,0 %	25,0 %	2,1 %	3,5 %	24,5 %
Activo/Patrimonio	1,25	1,33	1,37	1,21	1,25	1,28	2,34	2,16	2,02	1,60	1,58	1,56
<b>Ratios de rentabilidad</b>												
ROS	10,5 %	6,0 %	10,6 %	14,3 %	4,6 %	8,9 %	-3,7 %	-0,6 %	1,7 %	7,0 %	3,4 %	7,1 %
ROA	7,8 %	4,0 %	8,0 %	9,9 %	3,0 %	6,8 %	-2,2 %	-0,4 %	1,6 %	5,2 %	2,2 %	5,5 %
ROE	9,6 %	5,1 %	10,8 %	14,9 %	4,6 %	10,6 %	-13,4 %	-2,4 %	9,0 %	3,7 %	2,4 %	10,1 %

Fuente: Estados financieros – Bloomberg. Elaboración propia 2019.

## Anexo 22. Gráficas de principales ratios financieros



Fuente: Estados financieros – Bloomberg. Elaboración propia 2019.

## Anexo 23. Política de dividendos

La distribución de dividendos es autorizada cuando es aprobada por la junta general de accionistas. El monto correspondiente autorizado es registrado directamente con cargo al patrimonio. En el ejercicio en curso, el directorio puede aprobar dos adelantos de dividendo en efectivo a cuenta, en las oportunidades siguientes:

Cuando el monto equivale hasta 10 % de la utilidad de libre disposición proyectada para el ejercicio en curso, con la aprobación de los estados financieros intermedios al 30,06 de cada año.

Cuando el monto equivale hasta el 24 % de la utilidad de libre disposición proyectada para el ejercicio en curso, menos el primer adelanto de dividendo, con la aprobación de los estados financieros intermedios al 30,09 de cada año.

En el primer trimestre del siguiente ejercicio, la junta obligatoria anual someterá en consideración el pago de dividendo equivalente a un monto del 40 % de la utilidad de libre disposición del ejercicio, menos los adelantos realizados.

La aprobación de los adelantos de dividendo en efectivo, del saldo del dividendo anual, y de los montos por los que estos se realicen, estará supeditada a la liquidez, endeudamiento y flujo de caja de la empresa, así como al cumplimiento de los *covenants* establecidos en los contratos de financiamiento suscritos por la compañía. Excepcionalmente, el directorio podrá, de considerarlo conveniente, aprobar un dividendo adicional, con cargo de sustentar ante la junta de accionistas la decisión adoptada. La distribución de acciones liberadas por la capitalización de utilidades será evaluada por la junta de accionistas a propuesta del directorio, ya sea en la junta obligatoria anual o en cualquier otra junta de accionistas convocada para tal fin.

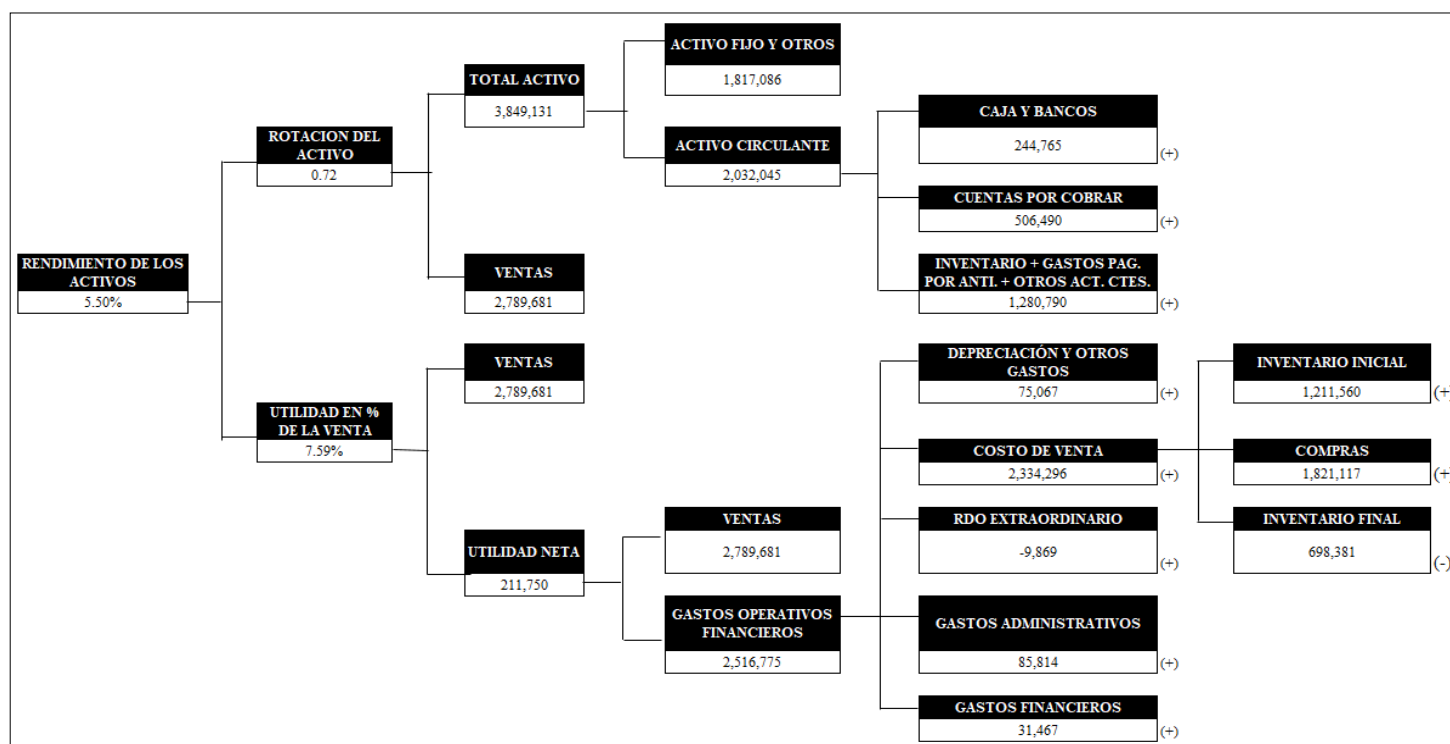
#### **Anexo 24. Niveles de endeudamiento**

<b>Ratios de apalancamiento</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Apalancamiento Financiero (Endeudamiento activo t.) (<1,3)	0,50	0,46	0,40	0,40	0,41	0,48
Ratio Cobertura de Intereses v2.0 (medido EBITDA) (>4,5x)	5,0 x	5,8 x	8,5 x	7,9 x	8,4 x	10,5 x
Ratio de Cobertura de Servicio de deuda (>1,2x)	2,43 x	2,44 x	2,79 x	2,36 x	2,39 x	3,02 x
Ratio Cobertura de deuda (<3x)	2,7 x	2,4 x	1,9 x	2,0 x	1,7 x	1,3 x
Ratio de liquidez (>1)	1,52	1,69	2,33	2,34	2,00	1,56

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 25. Análisis Dupont (ROA)

La compañía, para el periodo 2013 – 2018, ha mostrado un ratio dupont en constante crecimiento debido a la eficiencia en la gestión de los activos para la generación de sus beneficios. Asimismo, el margen neto de utilidades ha ido aumentando, esto por un mayor margen bruto y aumento de las ventas por un mayor precio promedio de las ventas en el mercado local. La rotación de los activos aumentó por el crecimiento de las ventas y el nivel de apalancamiento mostró un crecimiento debido a un crecimiento de los activos en 23,23 %.



Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 26. Detalle de deuda financiera

Los *leasings* y pagarés representan el 47,5 % del total de la deuda. Las deudas por arrendamiento financiero se encuentran garantizadas con la sesión de títulos de propiedad de los bienes adquiridos que serán revertidos al arrendador de existir incumplimiento. Con respecto a los pagarés, tienen plazo corriente y renovables al vencimiento. El financiamiento a corto plazo representa el 52,5 %, principalmente con el BCP.

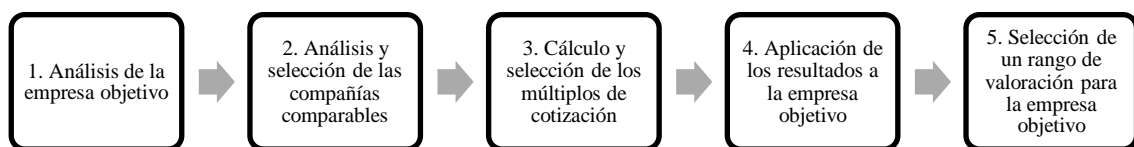
Tipo de obligación	Garantía	Tasa promedio ponderado anual	Vencimiento	Moneda	Importe original	2018 S/(000)	2017 S/(000)
<b>Arrendamiento financiero</b>							
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	Entre 5,00 y 5,50	2020	S/	298.324	97.489	158.293
Banco Internacional del Perú S.A.A. – Interbank	Activos fijos adquiridos	7,8	2018	S/	13.621	-	3.998
Banco Internacional del Perú S.A.A. – Interbank	Activos fijos adquiridos	3,9	2021	US\$	1.197	3.359	3.884
Banco Santander Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	7,1	2018	S/	11.594	-	4.130
Maquinarias S.A.	Activos fijos adquiridos	7,25	2021	S/	14.988	4.988	8.371
Renting S.A.C.	Activos fijos adquiridos	1,25	2022	US\$	307	831	996
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	5,36	2028	US\$	101.735	46.988	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	6,57	2025	US\$	78.265	2.424	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	Entre 7,09 y 7,23	2020	S/	9.074	2.891	5.053
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos		2023	S/	2.024	1.501	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	3,87	2020	US\$	-	44	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Activos fijos adquiridos	4,39	2020	US\$	-	-	-
Scotiabank Perú S.A.A.	Activos fijos adquiridos	7,99	2016-2018	S/	2.408	-	609
<b>Arrendamientos operativos</b>							
Arrendamientos por derecho en uso	Sin garantías específicas	5,75	2023	S/	-	19.890	-
						<b>180.405</b>	<b>185.334</b>
<b>Pagarés</b>							
BBVA Banco Continental S.A.	Sin garantías específicas	1,34	2019	US\$	12.500	42.238	150.893
BBVA Banco Continental S.A.	Sin garantías específicas	Entre 2,70 y 3,47	2019	S/	120.000	120.000	-
BBVA Banco Continental S.A.	Sin garantías específicas	-	2018	US\$	-	1.771	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	Entre 2,90 y 3,29	2019	US\$	26.300	88.868	54.841
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	4,25	2019	S/	18.500	18.500	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	-	2019	US\$	-	923	-
Scotiabank Perú S.A.A.	Sin garantías específicas	Entre 2,90 y 3,29	2019	US\$	26.300	88.868	-
Scotiabank Perú S.A.A.	Sin garantías específicas	-	2019	US\$	-	8.151	-
Banco Internacional del Perú S.A.A. – Interbank	Sin garantías específicas	6,75	2019	S/	33.320	33.320	-
Banco Santander Perú S.A.	Sin garantías específicas	6,75	2019	S/	33.320	33.320	-
Banco ICB Perú Bank	Sin garantías específicas	3,65	2019	S/	29.700	29.700	-
Banco Internacional del Perú S.A.A. – Interbank	Sin garantías específicas	-	2019	US\$	-	30.304	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	Entre 5,84 y 7,09	2024	S/	6.565	5.633	7.182
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	Entre 4,03 y 4,11	2019	S/	-	53.956	-
Banco de Crédito del Perú S.A.	Sin garantías específicas	3,5	2019	US\$	-	23.713	-
Scotiabank Perú S.A.A.	Sin garantías específicas	Entre 2,88 y 3,88	2019	US\$	-	55.861	-
Banco Internacional del Perú S.A.A. – Interbank	Sin garantías específicas	2,85	2019	US\$	-	13.619	-
						<b>648.745</b>	<b>212.916</b>
<b>Préstamos</b>							
Banco de Crédito del Perú S.A.	Con garantías específicas	Libor + 3,65 %	2022	US\$	25.000	74.083	73.480
Banco de Crédito del Perú S.A.	Con garantías específicas	5,8	2022	US\$	27.779	82.035	81.277
Banco de Crédito del Perú S.A.	Con garantías específicas	5,98	2022	S/	85.750	75.460	78.033
Banco de Crédito del Perú S.A.	Con garantías específicas	6,67	2024	S/	33.500	24.623	29.379
						<b>256.201</b>	<b>262.169</b>
<b>Total</b>						<b>1.085.351</b>	<b>660.419</b>
<b>Menos porción corriente</b>						<b>-737.062</b>	<b>-295.568</b>
<b>Porción no corriente</b>						<b>348.403</b>	<b>364.851</b>

Fuente: Estados financieros auditados - Aceros Arequipa. Elaboración propia 2019.

## Anexo 27. Marco teórico de valoración por múltiplos y determinación de comparables

En el estudio realizado por Badenes y Santos (1999) se confirma el motivo del uso de múltiplos, el cual es determinar el valor de mercado por analogía con el valor de mercado de otras compañías comparables, pero para ello nuestro análisis debe tomar en cuenta diversas consideraciones en búsqueda de un estudio eficiente.

Pasos a seguir para el método de los múltiplos de cotización



Habiendo revisado los pasos, se dan a conocer los factores relevantes a evaluar de manera individual, los cuales permitirán realizar una selección o depuración. Estos son:

- Deben ser compañías cotizadas en bolsa
- Deben realizar la misma actividad que la empresa objetivo
- Deben tener un mismo «mix» de negocio o productos
- Ser de un mismo país o región o operar en una misma zona geográfica
- Tener un tamaño similar (no es aconsejable tomar como comparables a empresas con un volumen de ventas o unos beneficios inferiores en un 50 % al de la empresa objetivo)
- Tener unas mismas perspectivas de crecimiento de beneficios
- Tener un equipo de dirección de categoría similar
- Tener una rentabilidad similar
- Tener una posición competitiva equivalente
- Tener el mismo grado de integración vertical (activos)
- Tener una estructura y volumen de gastos de I+D y marketing similares

En el mismo texto brinda la recomendación de los ratios que serán utilizados, esto con base en la practicidad, los pros y contras.

Evaluación de comparables con el método de múltiplos

Crterios	Aceros Arequipa	SIDER PERU	Grupo SIMEC	Industrias CH	Metalúrgica GERDAU	Promedio
<b>Cotizan en bolsa</b>	CORAREC	SIDERC1	SIMECB	ICHB MM	GOAU4 BZ	
<b>Opera en un mismo país o región</b>	Perú	Perú	México	México	Brasil	
<b>Tamaño similar</b>						
Capitalización bursátil	1,08 MM	920,94 M	5,21MM	5,50MM	5,51MM	
Ventas 2018	2,79 MM	1,58 MM	6,11MM	7,05MM	41,72MM	
<b>Tener una rentabilidad similar</b>						
ROE	10,50 %	9,10 %	8,90 %	9,49 %	11,88 %	10,09 %
ROS	7,60 %	8,40 %	10,58 %	8,91 %	2,26 %	7,25 %
<b>Márgenes y ratios</b>						
Ebitda	338,7 M	224,73 M	911,14M	1,04MM	5,68MM	
Margen EBITDA	12,10 %	14,22 %	14,91 %	14,78 %	12,81 %	14,17 %
EV/EBITDA	4,09	0,51	3,95	5,84	5,92	5,24
EV/EBIT	5,01	0,64	4,99	7,37	7,97	6,78
Precio-beneficio (PER)	5,41	0,11	9,35	10,10	10,10	9,85
Precio/Valor en libros (PBV)	0,54	0,72	0,77	0,91	0,66	0,78
EV/Ventas (VS)	0,57	0,07	0,59	0,87	0,73	0,73
Periodo Medio de Cobro	60	52	44	41	23	36,00
Periodo Medio de Pago	29	41	47	48	31	42,00
Periodo Medio de Inventario	189	109	112	118	72	100,67
<b>Betas</b>						
Raw beta	1,292	2,165	0,315	0,226	2,246	0,315
Beta ajustado	1,195	1,777	0,544	0,484	1,830	0,544

Fuente: Bloomberg. Elaboración propia 2019.

## Anexo 28. Prácticas de valoración en el Perú

En el presente se detallan los resultados obtenidos en la encuesta de junio de 2017, denominada: “¿Su empresa está al tanto de las últimas prácticas de valoración en el mercado?”, la cual estuvo dirigida a 44 ejecutivos peruanos involucrados en la valoración de empresas, el cual representa el primer estudio en el Perú sobre: (1) estimación del costo de capital y (2) prácticas de valoración. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologías de valoración (considerar que se puede aplicar más de una metodología)</li> </ul>	-Enfoque de ingresos (90 % siempre lo usa)	-Flujo de caja para la firma (FCFF): 82 % -Flujo de caja para el accionista (FCFE): 49 % -Modelo de dividendos (DDM): 23 % -Valor presente ajustado (APV): 18 %
	-Enfoque de mercado (56 % siempre lo usa)	-Múltiplos de cotizaciones: 54 % -Múltiplos de transacciones: 51 %
	-Enfoque basado en activos (11 % siempre lo usa)	-Liquidación ordinaria -Liquidación forzada
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo de caja descontados (estimación de la perpetuidad)</li> </ul>	-Modelo de Gordon: 66 %, aplicado a compañías en alto crecimiento. -Múltiplo de salida: 34 %, es un híbrido de entre el enfoque de ingresos y de mercado. *En la estimación del factor de descuento, un 76 % asume flujos a fin de año y el 24 % a mitad de año.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación de la tasa de descuento (TD)</li> </ul>	-CAPM: 74 % -Hurdle rate: 24 % -APT: 0 % (por su complejidad)	-TD es la misma para cada negocio: 67 % -TD es diferente para cada negocio: 33 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tasa libre de riesgo</li> </ul>	-Promedio de un periodo mayor a un año: 39 % -Spot del ultimo día disponible: 36 % -Promedio del último año: 18 % -Promedio del último mes: 7 %	Plazo típico de la tasa libre de riesgo -A 10 años: 61 % -A 20 años: 18 % -A 30 años: 18 % -Igual a la duración de los flujos de caja: 4 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beta</li> </ul>	-Mercados desarrollados (USA y Europa): 61 % -Mercados emergentes: 21 % -Perú: 18 %	La bolsa local (BVL), presenta limitaciones como: -Pocas empresas listadas y concentración en sectores. -Baja liquidez y profundidad del mercado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo del patrimonio exigido por accionistas</li> </ul>	-Menor a 10 %: 3 % -Entre 10 % y 12 %: 21 % -Entre 15 % y 18 %: 32 %	-Entre 12 % y 15 %: 32 % -Entre 18 % y 20 %: 11 % -No aplica: 3 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retos para valorizar</li> </ul>	-Transparencia, contenido información: 59 % -Información de mercado: 54 %	-Múltiplos de mercado: 54 % -Parámetros locales (tasa de descuento): 51 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustes de valores obtenidos</li> </ul>	-Descuento por liquidez: 67 % -Primas por control: 62 % -Descuento por falta de control: 36 %	En una transacción, ¿incluye en la valoración las sinergias? -Sí, al 100 %: 31 % -Sí, pero castigadas: 56 % -No, nunca: 13 % (dificultad para estimar beneficios y por ser un beneficio futuro del comprador).

Fuente: Encuesta aplicada por EY 2017. Elaboración propia 2019.

## **Anexo 29. Valoración con flujo de caja descontado**

Según Reinoso y Sanjurjo (2003), indican que el método de flujo de caja descontado es sin duda un referente fundamental de la mayoría de textos de valoraciones de empresas.

Considerando que se realizará la valorización de la empresa por descuento de flujos, se tiene consideración los siguientes métodos:

Método 1. A partir del flujo esperado para las acciones (CFAc)

Método 2. A partir del free cash flow (FCF) y del WACC

Para el informe se utiliza el método 2. Para la aplicación de esta metodología se requiere tres elementos:

- 1) El costo del capital, tasa usada para descontar los flujos de caja libre y el valor de perpetuidad.
- 2) La proyección del FCL, producto de las operaciones futuras de la empresa, se ha establecido un plazo de 10 años.
- 3) El valor de la perpetuidad, considerando que es una empresa en Marcha que continuara generando valor sin fecha cierta de finalización.

Se utilizó la tasa WACC que promedia el costo de capital y de la deuda de la empresa.

## **Anexo 30. Discusión de la tasa de descuento**

Teorías del CAPM

Sharpe (1964), sustenta en la revista "*Journal of Finance*" el ensayo "*Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk*" donde desarrolla el modelo CAPM (*capital asset pricing model*), utilizado en la valoración de ingresos futuros. Este estudio indica que, son varios los factores que influyen en los rendimientos de los mercados y el determinar un equilibrio no es posible, en ese contexto los inversionistas deben asumir dos supuestos: 1) misma tasa a la que prestan y piden prestado, 2) expectativas homogéneas para las inversiones disponibles.

A continuación, se muestra tres de los puntos de vista más relevantes de la época:

- Jack Treynor (1961); buscaba modelar la relación entre el riesgo y la tasa de actualización, llegando a publicar el artículo "*Market value, time and risk*" donde desarrolla los primeros conceptos del CAPM, además mide la incertidumbre por el riesgo con base en la relación de

la covarianza y la varianza. El equilibrio de mercado genera una cartera óptima de inversiones (eficiente en términos de media varianza).

- John V. Lintner (1965); publica el artículo “*The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets*”, donde da prioridad a los beneficios que perciben los directivos y accionistas (dividendos), ubicando a la incertidumbre como base de las políticas financieras, impacto en el nivel de riesgo de la empresa y de la influencia en el precio de la acción.
- Jan Mossin (1966); publica el ensayo “*Equilibrium in a capital asset market*”, donde observa al ensayo de Sharpe, aduciendo que el trabajo carece de bases sólidas para que describan las “condiciones de equilibrio”; y considera la medida “lambda”, la cual compensa el riesgo por unidad de riesgo.

#### Teorías del CAPM posteriores a 1980

- David Mullins (1982); publica “*Does the capital asset pricing model work*” en la reconocida revista *Harvard Business Review*, donde desarrolla dos puntos relevantes:
  - a) La teoría financiera moderna enfocada en dos supuestos:
    - Mercados de valores competitivos y eficientes.
    - Mercados dominados por inversores racionales y adversos al riesgo, en búsqueda de máximos beneficios.
  - b) El desarrollo formal del CAPM involucra supuestos:
    - Mercados sin fricciones o sin imperfecciones.
    - Limitante en los supuestos sobre la naturaleza de la estadística de los rendimientos de los valores y las preferencias de los inversores.
    - Inversionistas conforme con el rendimiento y riesgo.

Si bien los supuestos de CAPM no son realistas, la simplificación de lo real puede ser necesario para el desarrollo de modelos.

- Eugene Fama y Kenneth French (1992), publican su modelo “*The Cross-Section of Expected Stock Returns*”, el cual desarrolla que la rentabilidad esperada del activo se encuentra determinada por tres factores:
  - 1) Exceso de rentabilidad del mercado respecto a un determinado activo libre de riesgo.
  - 2) Diferencia del retorno de acciones de pequeña capitalización menos el retorno de acciones de mayor capitalización.

- 3) Diferencia del retorno de empresas con alto *book-to-market equity* (diferencia entre valor en libros y valor bursátil) y las empresas con un bajo *book-to-market equity*.

El texto también plantea varias observaciones al modelo tradicional del CAPM, estas son:

- El beta utilizado se mantiene constante, a pesar la variabilidad del riesgo.
- Los riesgos en inversiones financieras son asimétricos; sin embargo, el CAPM las asume como simétricas.
- El coeficiente beta es el único en explicar las variaciones de rendimientos de las acciones, excluyendo a factores relevantes como los niveles de endeudamiento.
- La data histórica no siempre es confiable para las predicciones.
- Los inversionistas no suelen tener el mismo acceso a la información, tampoco tienen la misma percepción del riesgo.

Ernst & Young (2017) revela la encuesta realizada a los practicitioners, donde se puede observar la existencia de un consenso (74 % utilizan el CAPM), siendo dos las principales razones de su uso en el contexto peruano:

- Las demás metodologías (Hurdle rate y APT) presentan distintas complejidades en su aplicación.
- Información limitada (cortos periodos históricos, disponibilidad y fuentes confiables).

### **Anexo 31. Análisis del WACC**

Teniendo en cuenta que el WACC es la tasa a la que se debe descontar el FCFF, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$WACC_t = \frac{E_{t-1}Ke_t + D_{t-1}Kd_t(1 - T_t)}{E_{t-1} + D_{t-1}}$$

Donde:

$E_{t-1} + D_{t-1}$ : no son valores contables ni valores de mercado, son los valores de valorización que se obtiene de  $E_0 + D_0 = VA_0 [FCFF_t; WACC_t]$

$T_t$ : la tasa impositiva (se trabaja con la actual tasa establecida por la Sunat de 29,5 %, sin consideración a que pueda variar)

$Ke$ : rentabilidad exigida de las acciones

$Kd$ : coste de la deuda (considera la tasa de 8,06 % correspondiente a sus resultados al 2018)

Como se puede mostrar en la fórmula, el WACC es un promedio ponderado de un coste y una rentabilidad exigida a las acciones, y no un coste ni una rentabilidad exigida.

### Anexo 32. Supuestos de proyección

Supuesto	Proyección	Fundamento
Periodo de proyección de ingresos	10 años	Definición clásica del ciclo económico <sup>1</sup>
Producción del acero (Q)	2019-2028: Modelo econométrico	Información histórica del BCR
Precio	2019-2028: Promedio histórico de los tres últimos años	Proyecciones de especialista emitidas en el congreso Alacero
Costo de ventas	2019 – 2020 : Promedio histórico de los últimos 3 años 2021-2028: Promedio Histórico de los últimos 6 años	Mejora de eficiencia de costos
Capex	2019-2020: Inversión de la nueva planta de Acería (total de US\$ 180 millones) 2020-2027: Crecimiento promedio (ver tabla A y B)	Inversiones para cumplimiento de estrategia de eficiencias de costos e inversiones de reemplazo
Deuda a largo plazo	4,32 % Costo promedio de las deudas al 2018	Tasa de costo de deuda promedio de la empresa
Tasa de crecimiento a perpetuidad (g)	2 %	Tasa de crecimiento de la economía peruana según BCR <sup>2</sup> .
Tasa de impuesto a renta aplicado	2019: 23,8 % 2020 – 2028: 29,5 %	Para 2019 se calculó la diferencia permanente de gastos no deducibles según el histórico del 2017 y 2018, y a partir del 2020 se estima la tasa fiscal
Covenants	2019 – 2018: Cumplimiento de los resguardos financieros necesarios para el cumplimiento de las obligaciones con los bancos	Relación de las partidas de obligaciones financieras y los resultados de rentabilidad, ver tabla C.

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla A. Proyección de Capex (en miles de soles)

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Terrenos	14.040	14.040	14.321	14.607	14.899	15.197	15.501	15.811	16.128	16.450
Edificios y otras construcciones	23.059	551.272	3.292	3.357	3.425	3.493	292.173	245.349	49.579	3.563
Maquinaria y equipo	141.930	72.621	28.831	29.407	29.996	30.595	31.207	31.832	32.468	33.118
Equipos diversos	18.642	18.642	19.014	19.395	19.783	20.178	20.582	20.993	21.413	21.841
Unidades de transporte	6.079	6.079	6.200	6.324	6.451	6.580	6.711	6.845	6.982	7.122
Muebles y enseres	437	437	445	454	463	472	482	492	501	511
Obras en curso	264.137	278.529	37.844	38.600	39.372	40.160	40.963	41.782	42.618	43.470

<sup>1</sup> Según Vicente (2015), los ciclos comerciales o de Juglar (por el economista Clement Juglar) tienen una duración media entre siete y once años. Estos tienen una gran evidencia empírica y son los más utilizados en investigaciones económicas. Se denominados “clásicos” ya que son admitidos como un proceso natural del capitalismo. En ellos se introduce la periodicidad de las crisis económicas. Estos ciclos, sirven para que las empresas adapten sus ritmos de trabajo, en búsqueda de una producción más eficiente.

<sup>2</sup> Según Aznar, Cayo y Zeballos (2016), la tasa de crecimiento puede ser determinada por: 1) Crecimiento de ingresos de los últimos años, 2)La inflación prevista, 3)El crecimiento del PBI a largo plazo (el anexo 26, señala a esta última como la más utilizada por las empresas peruanas).

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>TOTAL CAPEX MATERIAL</b>	<b>468.322</b>	<b>384.561</b>	<b>109.946</b>	<b>112.145</b>	<b>114.388</b>	<b>116.676</b>	<b>407.619</b>	<b>363.105</b>	<b>169.690</b>	<b>126.076</b>

Fuente:Elaboración propia 2019.

Tabla B. Proyección de capacidad instalada y volumen de ventas en toneladas relacionado a la inversión en Capex (en toneladas y en miles de soles)

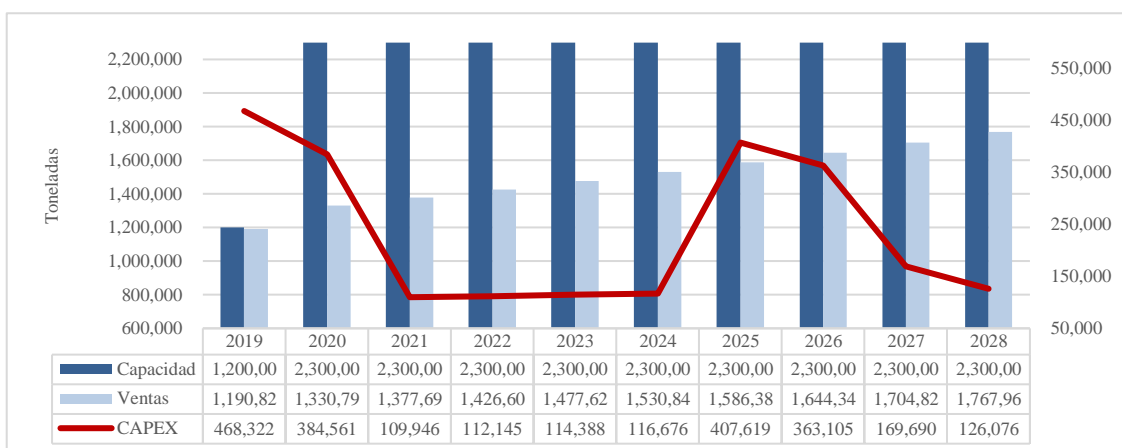


Tabla C. Proyección de resguardos financieros

RATIOS DE APALANCAMIENTO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Apalancamiento Financiero (Endeudimiento del activo t.) (<1.3)	0.41	0.48	0.46	0.48	0.47	0.44	0.42	0.40	0.41	0.42	0.40	0.38
Ratio de Cobertura de Intereses v2.0 (medido por el EBITDA) (> 4.5x)	8.4x	10.5x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x	10.7x
Ratio de Cobertura de Servicio de deuda (> 1.2x)	2.39x	3.02x	2.92x	2.70x	2.94x	3.14x	3.36x	3.63x	3.37x	3.25x	3.48x	3.77x
Ratio Cobertura de deuda (<3x)	1.7x	1.3x	1.9x	2.2x	1.9x	1.7x	1.5x	1.3x	1.5x	1.6x	1.4x	1.2x
Ratio de liquidez (>1)	2.00	1.56	1.43	1.31	1.40	1.50	1.60	1.71	1.58	1.51	1.58	1.70

### Anexo 33. Estados financieros proyectados

Tabla A. Estado de situación financiera proyectado (2019-2028)

	COAF										
En miles de S/	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2018-2028
Efectivo y equivalente de efectivo	244.034	333.260	367.267	376.655	396.013	416.381	398.054	380.420	364.612	381.694	136.929
Cuentas por cobrar comerciales a terceros, neto	445.502	400.300	432.662	440.461	452.297	472.646	489.793	505.508	524.104	543.515	111.098
Cuentas por cobrar comerciales a partes relacionadas	39.688	35.661	38.544	39.239	40.293	42.106	43.634	45.034	46.690	48.420	24.379
Otras cuentas por cobrar	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	16.963	(33,69)
Existencias, neto	969.428	992.199	1.072.412	1.091.742	1.121.080	1.171.519	1.214.020	1.252.972	1.299.064	1.347.176	135.616
Gastos contratados por anticipado	4.680	4.678	5.142	4.833	4.885	4.953	4.891	4.910	4.918	4.906	(1.163)
Activos mantenidos para la venta	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	63.161	-
<b>Total activo corriente</b>	<b>1.783.457</b>	<b>1.846.222</b>	<b>1.996.151</b>	<b>2.033.054</b>	<b>2.094.692</b>	<b>2.187.730</b>	<b>2.230.516</b>	<b>2.268.968</b>	<b>2.319.512</b>	<b>2.405.833</b>	<b>373.788</b>
Impuesto a la renta diferido activo	8.915	7.426	8.507	8.866	9.307	9.959	10.232	10.487	10.980	11.520	3.515
Inversiones	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	107.822	-
Inmuebles, maquinaria y equipo, neto	1.898.781	2.170.594	2.173.967	2.184.523	2.201.246	2.223.240	2.529.360	2.784.851	2.846.225	2.864.109	1.332.818
Otras cuentas por cobrar	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	3.095	(6.034)
Activos intangibles	86.563	81.809	76.915	71.873	66.674	61.309	55.769	50.046	44.132	38.020	(53.168)
Otros activos	37.163	36.860	36.558	36.255	35.953	35.651	35.348	35.046	34.743	34.441	(3.024)
<b>Total activo no corriente</b>	<b>2.142.339</b>	<b>2.407.605</b>	<b>2.406.864</b>	<b>2.412.435</b>	<b>2.424.098</b>	<b>2.441.076</b>	<b>2.741.626</b>	<b>2.991.347</b>	<b>3.046.998</b>	<b>3.059.008</b>	<b>1.241.922</b>
<b>Total activo</b>	<b>3.925.796</b>	<b>4.253.827</b>	<b>4.403.015</b>	<b>4.445.489</b>	<b>4.518.790</b>	<b>4.628.806</b>	<b>4.972.142</b>	<b>5.260.315</b>	<b>5.366.510</b>	<b>5.464.841</b>	<b>1.615.710</b>
Otros pasivo Parte corriente de deuda LP	100.478	114.369	110.237	102.490	95.256	88.840	102.726	111.939	104.758	96.180	7.863
Otros pasivos financieros pagare	738.076	840.110	809.760	752.851	699.715	652.585	754.591	822.267	769.517	706.501	57.756
Cuentas por pagar comerciales	334.906	384.502	424.162	422.195	435.003	457.626	472.721	487.131	505.930	524.716	87.539
Cuentas por pagar a partes relacionadas	14.058	16.140	17.805	17.722	18.260	19.210	19.843	20.448	21,237	22.026	4.503
Otras cuentas por pagar	47.936	47.936	47.936	47.936	47.936	47.936	47.936	47.936	47,936	47.936	(51.714)
Impuesto a la renta	11.312	11.578	12.514	12.740	13.082	13.671	14.167	14.621	15,159	15.721	5.029
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>1.246.766</b>	<b>1.414.635</b>	<b>1.422.414</b>	<b>1.355.933</b>	<b>1.309.251</b>	<b>1.279.866</b>	<b>1.411.984</b>	<b>1.504.342</b>	<b>1.464,538</b>	<b>1.413.079</b>	<b>110.975</b>
Obligaciones financieras	396.377	451.174	434.875	404.312	375.776	350.465	405.247	441.591	413,263	379.420	31.017
Impuesto a la renta diferido	164.204	169.265	193.908	202.108	212.164	227.006	233.249	239.047	250,290	262.602	80.127
<b>Total pasivo no corriente</b>	<b>560.581</b>	<b>620.440</b>	<b>628.783</b>	<b>606.420</b>	<b>587.940</b>	<b>577.471</b>	<b>638.496</b>	<b>680.638</b>	<b>663,553</b>	<b>642.022</b>	<b>102.727</b>
<b>Total pasivo</b>	<b>1.807.347</b>	<b>2.035.075</b>	<b>2.051.197</b>	<b>1.962.353</b>	<b>1.897.191</b>	<b>1.857.337</b>	<b>2.050.480</b>	<b>2.184.980</b>	<b>2.128,091</b>	<b>2.055.100</b>	<b>213.701</b>
Capital social	890.858	890.858	890.858	890.858	890.858	890.858	890.858	890.858	890,858	890.858	-
Acciones de inversión	190.052	190.052	190.052	190.052	190.052	190.052	190.052	190,052	190,052	190.052	-
Acciones en tesorería	(7.644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	(7,644)	-
Reserva legal	178.172	178.172	178.172	178.172	178.172	178.172	178.172	178,172	178,172	178.172	13.098
Excedente de revaluación	220.482	220.482	220.482	220.482	220.482	220.482	220.482	220,482	220,482	220.482	-
Resultados acumulados	646.529	746.833	879.899	1.011.216	1.149.679	1.299.549	1.449.743	1.603.416	1.766,499	1.937.821	1.388.911
<b>Total patrimonio</b>	<b>2.118.448</b>	<b>2.218.753</b>	<b>2.351.818</b>	<b>2.483.136</b>	<b>2.621.598</b>	<b>2.771.469</b>	<b>2.921.662</b>	<b>3.075.336</b>	<b>3.238,419</b>	<b>3.409.741</b>	<b>1.402.009</b>
<b>Total patrimonio y pasivo</b>	<b>3.925.796</b>	<b>4.253.827</b>	<b>4.403.015</b>	<b>4.445.489</b>	<b>4.518.790</b>	<b>4.628.806</b>	<b>4.972.142</b>	<b>5.260.315</b>	<b>5.366,510</b>	<b>5.464.841</b>	<b>1.615.710</b>

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla B: Estado de resultados proyectado (2019-2028)

TAC

En miles de S/	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2018-2028
Ventas netas	2.951.575	3.020.906	3.265.128	3.323.982	3.413.304	3.566.875	3.696.277	3.814.871	3.955.204	4.101.689	3,9 %
Costo de ventas	(2.381.322)	(2.437.258)	(2.634.296)	(2.681.779)	(2.753.844)	(2.877.745)	(2.982.145)	(3.077.827)	(3.191.047)	(3.309.231)	3,9 %
<b>Utilidad bruta</b>	<b>570.253</b>	<b>583.648</b>	<b>630.832</b>	<b>642.203</b>	<b>659.460</b>	<b>689.131</b>	<b>714.131</b>	<b>737.044</b>	<b>764.157</b>	<b>792.458</b>	4,0 %
Gastos de ventas	(84.662)	(86.650)	(93.656)	(95.344)	(97.906)	(102.311)	(106.022)	(109.424)	(113.449)	(117.651)	3,9 %
Gastos de administración	(82.032)	(83.959)	(90.747)	(92.383)	(94.865)	(99.133)	(102.730)	(106.026)	(109.926)	(113.997)	3,7 %
<b>EBITDA</b>	<b>403.559</b>	<b>413.038</b>	<b>446.430</b>	<b>454.476</b>	<b>466.689</b>	<b>487.686</b>	<b>505.379</b>	<b>521.594</b>	<b>540.781</b>	<b>560.810</b>	4,1 %
Depreciación	(100.832)	(112.747)	(106.573)	(101.590)	(97.664)	(94.682)	(101.500)	(107.613)	(108.316)	(108.191)	2,5 %
Amortización	(11.139)	(11.268)	(11.407)	(11.556)	(11.713)	(11.879)	(12.054)	(12.237)	(12.428)	(12.627)	1,7 %
Otros ingresos operativos	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	8.152	-9,8 %
Otros gastos	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	(22.012)	-9,3 %
<b>EBIT (Utilidad operativa)</b>	<b>277.728</b>	<b>275.162</b>	<b>314.589</b>	<b>327.471</b>	<b>343.452</b>	<b>367.266</b>	<b>377.965</b>	<b>387.885</b>	<b>406.177</b>	<b>426.133</b>	3,8 %
Participación en los resultados netos de asociadas	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	9.792	-0,1 %
Ingresos financieros	8.864	9.072	9.806	9.983	10.251	10.712	11.101	11.457	11.878	12.318	3,9 %
Gastos financieros	(37.702)	(38.588)	(41.707)	(42.459)	(43.600)	(45.561)	(47.214)	(48.729)	(50.522)	(52.393)	3,9 %
Diferencia de cambio neta	(2.237)	(2.289)	(2.474)	(2.519)	(2.587)	(2.703)	(2.801)	(2.891)	(2.997)	(3.108)	-3,0 %
<b>Utilidad (pérdida) antes del impuesto a la renta</b>	<b>256.445</b>	<b>253.150</b>	<b>290.006</b>	<b>302.268</b>	<b>317.308</b>	<b>339.505</b>	<b>348.843</b>	<b>357.513</b>	<b>374.329</b>	<b>392.742</b>	3,7 %
Impuesto a la renta	(61.029)	(74.679)	(85.552)	(89.169)	(93.606)	(100.154)	(102.909)	(105.466)	(110.427)	(115.859)	6,6 %
<b>Utilidad (pérdida) neta</b>	<b>195.416</b>	<b>178.471</b>	<b>204.454</b>	<b>213.099</b>	<b>223.702</b>	<b>239.351</b>	<b>245.934</b>	<b>252.047</b>	<b>263.902</b>	<b>276.883</b>	2,7 %

Fuente: Elaboración propia 2019.

Tabla C: Estado flujo de efectivo proyectado (2019-2028)

En miles de S/	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Actividades de operación</b>										
Cobranza por venta de bienes	2.922.843	3.070.135	3.229.883	3.315.488	3.400.414	3.544.713	3.677.602	3.797.756	3.934.952	4.080.549
Pago a proveedores de bienes y servicios	(2.447.379)	(2.362.146)	(2.567.029)	(2.652.824)	(2.710.124)	(2.823.507)	(2.933.762)	(3.028.946)	(3.136.766)	(3.253.618)
Pago de remuneraciones y beneficios sociales	(234.490)	(226.324)	(245.955)	(254.175)	(259.665)	(270.528)	(281.092)	(290.212)	(300.543)	(311.739)
Pago de tributos	(98.294)	(100.603)	(108.736)	(110.696)	(113.671)	(118.785)	(123.095)	(127.044)	(131.718)	(136.596)
<b>Efectivo neto (utilizado en) proveniente de las actividades de operación</b>	<b>142.679</b>	<b>381.062</b>	<b>308.163</b>	<b>297.793</b>	<b>316.954</b>	<b>331.891</b>	<b>339.653</b>	<b>351.553</b>	<b>365.926</b>	<b>378.597</b>
<b>Actividades de inversión</b>										
Dividendos recibidos	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403	1.403
Venta de inmuebles, maquinaria y equipo	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575	9.575
Intereses recibidos	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363	5.363
Compras de inmuebles, maquinaria y equipo	(468.322)	(384.561)	(109.946)	(112.145)	(114.388)	(116.676)	(407.619)	(363.105)	(169.690)	(126.076)
Compra de intangibles	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)	(6.514)
Compra de otros activos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Efectivo neto utilizado en las actividades de inversión</b>	<b>(458.494)</b>	<b>(374.733)</b>	<b>(100.119)</b>	<b>(102.317)</b>	<b>(104.560)</b>	<b>(106.848)</b>	<b>(397.791)</b>	<b>(353.277)</b>	<b>(159.862)</b>	<b>(116.248)</b>
<b>Actividades de financiamiento</b>										
Aumento de obligaciones financieras	2.065.314	1.865.675	1.132.622	1.153.255	1.183.475	1.233.863	2.219.860	2.233.491	2.108.879	1.410.773
Pago de obligaciones financieras	(1.576.992)	(1.614.034)	(1.166.342)	(1.187.365)	(1.219.272)	(1.274.129)	(1.974.877)	(2.038.240)	(2.113.219)	(1.465.171)
Pago de intereses	(77.078)	(78.888)	(57.007)	(58.034)	(59.594)	(62.275)	(96.525)	(99.622)	(103.287)	(71.613)
Dividendos pagados de accionistas	(84.700)	(78.167)	(71.388)	(81.782)	(85.240)	(89.481)	(95.741)	(98.374)	(100.819)	(105.561)
<b>Efectivo neto proveniente de (utilizado en) las actividades de financiamiento</b>	<b>326.544</b>	<b>94.586</b>	<b>(162.114)</b>	<b>(173.926)</b>	<b>(180.631)</b>	<b>(192.023)</b>	<b>52.717</b>	<b>(2.745)</b>	<b>(208.445)</b>	<b>(231.572)</b>
Aumento del efectivo y equivalentes de efectivo	10.729	100.915	45.930	21.549	31.763	33.021	(5.421)	(4.469)	(2.381)	30.777
Diferencia en cambio de efectivo y equivalente de efectivo	(11.460)	(11.689)	(11.923)	(12.161)	(12.405)	(12.653)	(12.906)	(13.164)	(13.427)	(13.696)
Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al inicio del año	244.765	244.034	333.260	367.267	376.655	396.013	416.381	398.054	380.420	364.612
<b>Saldo de efectivo y equivalente de efectivo al final del año</b>	<b>244.034</b>	<b>333.260</b>	<b>367.267</b>	<b>376.655</b>	<b>396.013</b>	<b>416.381</b>	<b>398.054</b>	<b>380.420</b>	<b>364.612</b>	<b>381.694</b>

Fuente: Elaboración propia 2019.

**Anexo 34. Vínculo entre la estrategia y las proyecciones obtenidas**

Estrategia	Proyecciones		Sustento
	Hipótesis	Indicador	
Incrementar la participación de mercado, a través de eficiencia en costos	Caasa incrementará participación de mercado haciendo frente a los importadores, ofreciendo una variedad de productos a precios competitivos logrados con eficiencia en costos.	<p><b>1. Costo de ventas / Ventas</b> 2013-2018: 83% 2019-2028: 81%</p> <p><b>2. Crecimiento anual de la cantidad despachada</b> 2013-2018: 3,7 % 2019-2028: 4,9 %</p> <p><b>3. Crecimiento anual del precio</b> 2013-2018: 1,6 % 2019-2028: 0 %</p>	<p>Según la Memoria Anual de Caasa (2018), en septiembre de 2018, se adquirió el 66,35 % de Comasa por un monto de S/ 84,6 millones, logrando obtener el 100 % participación accionarial, consolidando la participación en el mercado de planos y tubos e ingresa al mercado de vigas.</p> <p>Según la presentación para inversionistas de Caasa (2019), abastecerán a nuevos sectores con las barras para bolas (minería).</p>
Utilizar las últimas innovaciones tecnológicas para ofrecer mayor valor agregado en los productos y servicios	Las ventas a empresas constructoras se encuentran en aumento, éstas a su vez buscan disminuir sus costos de mano de obra y mermas, para ello Caasa ofrece servicios BIM (Building Information Modeling) con el cuál se obtiene el acero dimensionado.	<p><b>1. Crecimiento anual de las ventas:</b> 2013-2018: 5,3 % 2019-2028: 3,9 %</p>	<p>Según Memoria Anual del Caasa (2018), en noviembre de 2018, la Compañía constituyó una nueva subsidiaria enfocada en servicios de valor agregado para la construcción, brindando servicios de ingeniería de detalle, diseño virtual y construcción BIM.</p> <p><a href="https://semanaeconomica.com/que-esta-pasando/articulos/372342-mef-aprobo-implementar-modelo-digital-para-dinamizar-inversion-publica">https://semanaeconomica.com/que-esta-pasando/articulos/372342-mef-aprobo-implementar-modelo-digital-para-dinamizar-inversion-publica</a></p>

Fuente: Elaboración propia 2019.

### **Anexo 35. Discusión sobre la aplicación de una prima de control**

Dyck y Zingales (2002), sobre la base de una metodología sobre un paquete de acciones, determinaron que la prima de control es en promedio 14 %. En Latinoamérica, en promedio, la prima de control se ubica en 30 %, esto debido a que protegen menos al inversionista minoritario.

Para el caso de Caasa, cuenta con acciones comunes y de inversión, diferenciándose ambas por el derecho de voto. Por lo que es necesario aplicar una prima que ajuste el valor por acción por esta diferencia.

De un estudio realizado por apoyo consultoría para estimar la prima de control, se observa que existen empresas que muestran mayores primas de control que otras (ejemplo Milpo (43,8 %), Cementos Pacasmayo (35,8 %), Alicorp (15 %)), cuyo promedio de estas compañías es 31,6 %, el cual es cercana al promedio de prima de control en Latinoamérica definido en el estudio de Dyck y Zingales. Por lo que se define aplicar la prima de control de 30 % a las acciones de inversión.

	Peso	# acciones	Castigo*	Ajuste	Nuevo peso	Valor equity	Por acción (PEN)
<b>Comunes</b>	82 %	941.875.171		941.875.171	87 %	1.422.963	1,39
<b>De inversión</b>	18 %	200.935.430	30 %	140.654.801	13 %	212.498	1,06
		<b>1.142.810.601</b>		<b>1.082.529.972</b>		<b>1.635.461</b>	

Fuente: Elaboración propia 2019.

- Se aplica el 30 % de castigo por no contar con derecho a voto.

### **Anexo 36. Identificación de riesgos**

La compañía realiza una gestión de riesgos brindando seguridad en la toma de riesgos que se asume por las actividades que realiza dentro de su gestión. La gestión de riesgos se encuentra regulada por políticas y procedimientos corporativos apropiados, de manera que se identifican, miden y gestionan los riesgos. A continuación, se detallan los riesgos que se pueden materializar en la compañía:

- Riesgo de crédito: La compañía está expuesta a un riesgo de crédito por sus actividades operativas (principalmente cuentas por cobrar) y por sus depósitos en bancos.
- Riesgo de mercado: El riesgo de mercado comprenden tres tipos de riesgo: (i) tipo de cambio, (ii) tasas de interés y (iii) precios de “commodities” y otros. Todos los instrumentos

financieros de la compañía están afectados solo por los riesgos de tipo de cambio y tasas de interés.

- Riesgo de tipo de cambio: Se presenta cuando la compañía tiene descalces entre las posiciones activas, pasivas y fuera del balance en distintas monedas en las que realiza sus operaciones.
- Riesgo de tasa de interés: La compañía mantiene instrumentos financieros que devengan tasas fijas y variables de interés.
- Riesgo de precio: La compañía está expuesta a fluctuaciones en los precios por los productos derivados del acero (variación de los precios internacionales del acero).
- Riesgo de liquidez: Se presenta cuando la compañía no podría cumplir con el pago de sus obligaciones frente a terceros.