



**“VALORIZACIÓN DE LA CORPORACIÓN  
ACEROS AREQUIPA S. A.”**

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

**Presentado por**

**Srta. Mary Carmen Chávez Del Carpio  
Srta. Pamela Yesenia Mamani Malpica**

**Asesor: Profesor Alfredo Aguilar Córdova**

**2019**

Queremos dedicar el presente trabajo a Dios, a nuestras familias por su valioso e incondicional apoyo durante este periodo de esfuerzo y dedicación, por creer siempre en nosotras y por darnos ánimos y el impulso para poder culminar esta etapa.

Queremos agradecer a Dios y a nuestras familias por darnos la fuerza para emprender esta aventura. A la Universidad del Pacífico y a nuestros profesores de la maestría por sus enseñanzas, en especial al profesor Alfredo Aguilar Córdova por su invaluable apoyo y orientación durante la elaboración del presente trabajo. A las autoras del trabajo de investigación, por la entrega, dedicación y compromiso para culminar con esta ardua etapa. Y a todos aquellos que nos brindaron parte de su tiempo con entrevistas, como valioso aporte a nuestro trabajo.

## Resumen ejecutivo

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo valorizar la Corporación Aceros Arequipa S.A. (en adelante CAASA) y hallar el valor fundamental de sus acciones comunes y de inversión al cierre del año 2018.

Corporación Aceros Arequipa es la empresa siderúrgica líder en el mercado nacional del acero, con creciente y activa presencia en el mercado exterior. Sus más de 50 años de experiencia ofreciendo una amplia gama de productos de comprobada calidad y su continua apuesta en la mejora de sus procesos lo han convertido en el más importante abastecedor de acero en los sectores construcción, industrial y minero del mercado peruano.

Nuestro trabajo de investigación comprende el desarrollo de siete capítulos, estructurados de manera sistemática con fundamentos sólidos, enlazados con coherencia, sobre la base de marcos teóricos y herramientas de análisis gerencial y financieras, con la finalidad de lograr una construcción robusta con efecto dominó, lo cual se evidencia de manera íntegra en el documento.

En el capítulo I se exponen los antecedentes y trayectoria de la Corporación y el ámbito en el que se desarrolla. Las principales variables macroeconómicas en un contexto global, regional y local, así como las oportunidades y/o amenazas que estas representan para CAASA se encuentran en el capítulo II. En el capítulo III se elabora el análisis de la industria y de los principales mercados en los que opera, Perú y Bolivia, con el fin de identificar y precisar su actual posición en el mercado siderúrgico. Las ventajas competitivas que hacen única a la Corporación se encuentran en el capítulo IV, acompañadas de las estrategias establecidas en el ciclo de vida del negocio. Un profundo estudio de su situación financiera y su concluyente diagnóstico se presenta en el capítulo V. En el capítulo VI se realiza la valorización de la empresa bajo tres metodologías, siendo el principal el método de flujos de caja descontados, obteniendo un valor fundamental de las acciones comunes y de inversión superior a la cotización bursátil registrada al cierre del 2018. Las principales variables en la proyección son el precio del acero y la demanda potencial, las cuales se han proyectado con análisis de tendencia y el desarrollo de modelos de regresión, respectivamente. Como herramientas de validación de los supuestos de la proyección, se realizaron entrevistas a funcionarios de la Corporación y *practitioners* de la industria. En el último capítulo se muestra el estudio de los principales riesgos a los que se encuentra expuesta la empresa y su respectivo análisis de sensibilidad en diferentes escenarios y cientos de iteraciones, como herramienta de verificación de que el valor de sus acciones cuenta con un amplio espacio de

crecimiento. Por dicha razón, la recomendación de los autores del presente trabajo es invertir en la compra de acciones de la Corporación Aceros Arequipa S.A. y/o mantenerlas.

## Índice

<b>Resumen ejecutivo.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>viii</b>
<b>Índice de gráficos.....</b>	<b>ix</b>
<b>Capítulo I. Descripción de la empresa.....</b>	<b>1</b>
1. Líneas de negocio.....	1
2. Clientes .....	2
3. Presencia regional .....	2
4. Hechos de importancia.....	3
5. Accionistas, directorio y empresas relacionadas.....	3
6. Ciclo de vida del negocio.....	5
7. Análisis de la cadena de valor.....	6
<b>Capítulo II. Análisis del Macroambiente .....</b>	<b>8</b>
1. Entorno global.....	8
2. Entorno local .....	9
3. Análisis PESTEL .....	10
4. Análisis FODA.....	11
<b>Capítulo III. Análisis de la industria .....</b>	<b>13</b>
1. Análisis estructural de la industria .....	13
2. Matriz BCG.....	14
3. Descripción de los competidores .....	14
4. Posicionamiento de mercado .....	16
<b>Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales .....</b>	<b>17</b>
1. Identificación de la propuesta de valor .....	17
2. Estrategia de la Empresa .....	17
3. Factores organizativos y sociales .....	19

<b>Capítulo V. Análisis financiero .....</b>	<b>20</b>
1. Finanzas operativas y estructurales .....	20
2. Diagnóstico .....	24
<b>Capítulo VI. Valorización.....</b>	<b>25</b>
1. Demanda Potencial .....	25
2. Precio de los derivados del acero .....	26
3. Supuestos para la valorización .....	26
4. Determinación de los flujos de caja libre para la firma.....	28
5. Determinación de la tasa de descuento .....	29
6. Determinación del valor de la acción por el método de flujos de caja descontados .....	30
7. Valorización por el método de dividendos descontados .....	31
8. Valorización por el método de múltiplos comparables.....	31
<b>Capítulo VII. Análisis de sensibilidad sobre el precio de acción y análisis de riesgos .....</b>	<b>33</b>
1. Análisis de sensibilidad sobre el precio por acción .....	33
2. Análisis de riesgos .....	34
<b>Conclusiones.....</b>	<b>36</b>
<b>Bibliografía.....</b>	<b>37</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>40</b>
<b>Notas bibliográficas.....</b>	<b>82</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Composición de acciones comunes y de inversión de CAASA .....	4
Tabla 2.	Subsidiarias y Asociadas .....	5
Tabla 3.	Principales indicadores sobre la industria siderúrgica a nivel mundial .....	8
Tabla 4.	Resumen análisis PESTEL .....	10
Tabla 5.	Matriz FODA.....	12
Tabla 6.	Mercado Nacional, CAASA vs Siderperú .....	14
Tabla 7.	Mercado Internacional, Siderúrgicas en Latinoamérica .....	15
Tabla 8.	Estrategia de CAASA .....	18
Tabla 9.	Supuestos para la proyección y sus fundamentos.....	26
Tabla 10.	Flujos de caja de la firma (FCFF).....	28
Tabla 11.	Cálculo de la tasa de descuento .....	29
Tabla 12.	Valorización por el método de flujos de caja descontados .....	30
Tabla 13.	Valorización por el método de dividendos descontados.....	31
Tabla 14.	Selección de comparables de la industria .....	32
Tabla 15.	Valorización por el método de múltiplos comparables .....	32
Tabla 16.	Recomendaciones de los analistas .....	32



## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Composición de las ventas de CAASA por tipo de producto.....	1
Gráfico 2.	Ventas de barras de acero de CAASA en el mercado nacional, según tipo de cliente (enero 2014 – setiembre 2017) .....	2
Gráfico 3.	Línea de tiempo con hechos de importancia de CAASA .....	3
Gráfico 4.	Precio y volumen de transacciones de las acciones de CAASA 2009 – 2019.....	4
Gráfico 5.	Ventas y utilidades de CAASA .....	6
Gráfico 6.	Ciclo de vida de un negocio .....	6
Gráfico 7.	Cadena de Valor de CAASA .....	7
Gráfico 8.	Consumo aparente per cápita de productos terminados de acero en la región .....	9
Gráfico 9.	Importaciones sobre consumo de productos terminados de acero en la región ....	10
Gráfico 10.	Pentágono de las cinco fuerzas de Porter .....	13
Gráfico 11.	Participación de CAASA en el mercado peruano.....	16
Gráfico 12.	Participación de CAASA en el mercado boliviano .....	16
Gráfico 13.	Lienzos de modelo de negocio y propuesta de valor .....	17
Gráfico 14.	Margen Ebitda y ROE .....	20
Gráfico 15.	Ciclo de conversión de efectivo.....	21
Gráfico 16.	Liquidez corriente.....	21
Gráfico 17.	Apalancamiento financiero (ver. 2).....	22
Gráfico 18.	Evolución de las NOF y del Fondo de Maniobra (En millones de S/) .....	23
Gráfico 19.	Evolución capacidad instalada, producción, ventas y CAPEX de CAASA .....	23
Gráfico 20.	Indicadores de inversión de CAASA.....	24
Gráfico 21.	Modelo de demanda potencial de CAASA.....	25
Gráfico 22.	Relación entre el precio implícito de CAASA y el precio internacional del acero .....	26
Gráfico 23.	Análisis de sensibilidad con escenarios de estrés .....	33
Gráfico 24.	Análisis de Tornado.....	34

## Capítulo I. Descripción de la empresa

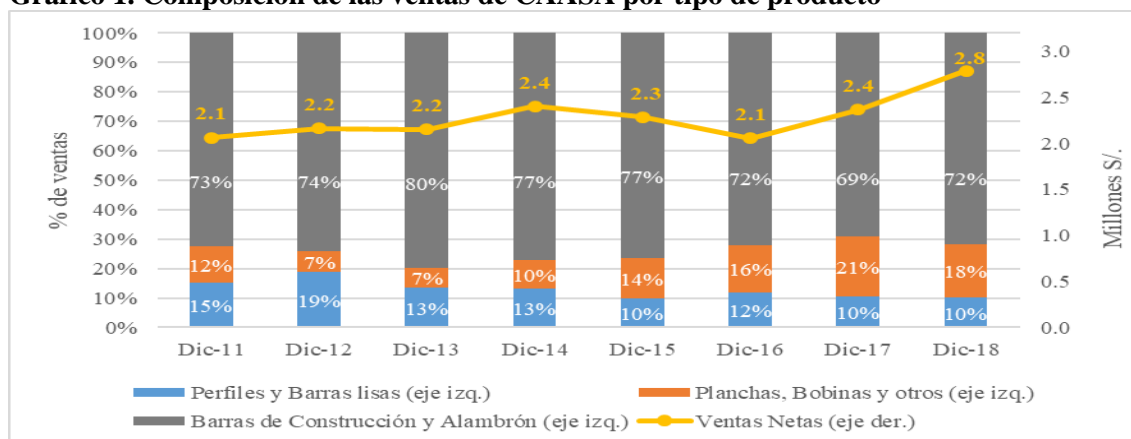
Corporación Aceros Arequipa S.A. es una empresa peruana con 55 años de experiencia en la producción, distribución y comercialización de acero, hierro y sus derivados, siendo el grupo siderúrgico líder en el mercado nacional del acero. Asimismo, como parte de su visión, desarrolla una creciente presencia en el mercado internacional.

Su misión tiene como pilares la innovación, la mejora continua y el desarrollo humano, los cuales han sido factores decisivos a lo largo de su historia y cuya aplicación se refleja en sus resultados. En el Anexo 1 se presentan la misión, visión y valores de la compañía.

### 1. Líneas de negocio

Los productos que vende la compañía son fabricados en su totalidad a partir del acero; provienen de un único proceso productivo, utilizan los mismos canales de comercialización, se dirigen al mismo mercado geográfico y están afectos a la misma legislación, por lo que la Gerencia reconoce una sola línea de negocio<sup>1</sup>. Dentro de esta línea, se pueden distinguir tres grandes grupos de productos:

**Gráfico 1. Composición de las ventas de CAASA por tipo de producto**



Fuente: Corporación Aceros Arequipa S.A. (2018b).  
Elaboración Propia (2019).

- Barras de construcción y alambroón (productos largos): a diciembre de 2018 representa el 72% de las ventas de CAASA. Se utilizan principalmente en el sector construcción.
- Perfiles y barras lisas (productos largos).

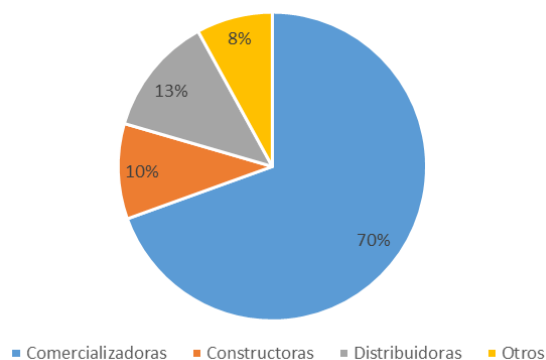
<sup>1</sup> Memoria Anual de CAASA (2018).

- Planchas, bobinas (productos planos) y otros.

## 2. Clientes

Las ventas de CAASA tienen como destino principal Perú, con una participación sobre ventas del 82%. El 18% restante es exportado a países como Estados Unidos, Brasil, Argentina, Chile, Colombia y principalmente a Bolivia. Sus clientes son mayormente empresas comercializadoras y pequeñas y medianas distribuidoras (83%) que pertenecen a los sectores de construcción, metalmeccánico, minero, inmobiliario (Gráfico 2). El Estado Peruano es uno de los clientes relevantes para CAASA<sup>2</sup>. En el Anexo 1, se detallan los principales clientes de CAASA en el Perú y en el exterior.

**Gráfico 2. Ventas de barras de acero de CAASA en el mercado nacional, según tipo de cliente (enero 2014 – setiembre 2017)**



Fuente: Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), 2019.

## 3. Presencia regional

CAASA tiene presencia a nivel nacional gracias a lo siguiente: a) la ubicación estratégica de sus oficinas y almacenes en los departamentos con mayor población y relevancia económica<sup>3</sup> del Perú; y b) su relación comercial con distintas distribuidoras y ferreterías. A nivel internacional, cuenta con oficinas y almacenes en Bolivia<sup>4</sup>, su principal destino de exportación. En el Anexo 1 se observa la distribución de sus sedes.

<sup>2</sup> Reporte de Sostenibilidad de CAASA (2018).

<sup>3</sup> Son las ciudades de Lima, Arequipa y Trujillo, de acuerdo con la información del XII Censo de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas 2017 y la presentación del Producto Bruto Interno por Departamentos 2007-2017, respectivamente, efectuados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

<sup>4</sup> En las ciudades de la Paz y Santa Cruz.

Su planta de producción se ubica en Pisco – Ica, cuenta con dos trenes laminadores con capacidad instalada anual de 1.2 millones de toneladas métricas (TM) de productos terminados y cuya utilización al 2018 fue aproximadamente del 83% (991.34 mil TM). Se estima que a mediados del 2020 se pondrá en marcha la nueva planta de acería con capacidad de 1.25 millones de TM, apagando temporalmente un horno de 850 mil TM hasta que un aumento de la demanda nacional y/o internacional amerite el funcionamiento de ambos hornos, cuya capacidad total anual sería de 2.1 millones de TM al año.<sup>5</sup>

#### 4. Hechos de importancia

En los últimos seis años, CAASA ha ido consolidando su crecimiento con la creación y modernización de sus plantas, incrementando gradualmente su capacidad instalada y adquiriendo subsidiarias. En el Gráfico 3 se muestra el progreso histórico de CAASA y en el Anexo 2 se presentan los hechos de importancia con mayor detalle.

**Gráfico 3. Línea de tiempo con hechos de importancia de CAASA**



Fuente: Memorias Anuales de CAASA (2011 – 2018).  
Elaboración Propia (2019).

#### 5. Accionistas, directorio y empresas relacionadas

Al cierre del año 2018, CAASA presenta un capital social conformado por 890.858.308 acciones comunes y 190.051.980 acciones de inversión, con un valor nominal por acción de S/ 1,00. A continuación, se muestra la composición de sus acciones comunes y de inversión:

<sup>5</sup> Memoria Anual de CAASA (2018).

**Tabla 1. Composición de acciones comunes y de inversión de CAASA**

Tenencia	Acciones comunes		Acciones de inversión	
	Accionistas	% Participación	Accionistas	% Participación
Hasta 1%	413	26,48%	2.508	65,11%
Hasta 5%	13	20,00%	13	27,11%
Hasta 10%	4	27,65%	1	7,79%
Mayor a 10%	2	25,87%	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>432</b>	<b>100%</b>	<b>2.522</b>	<b>100%</b>

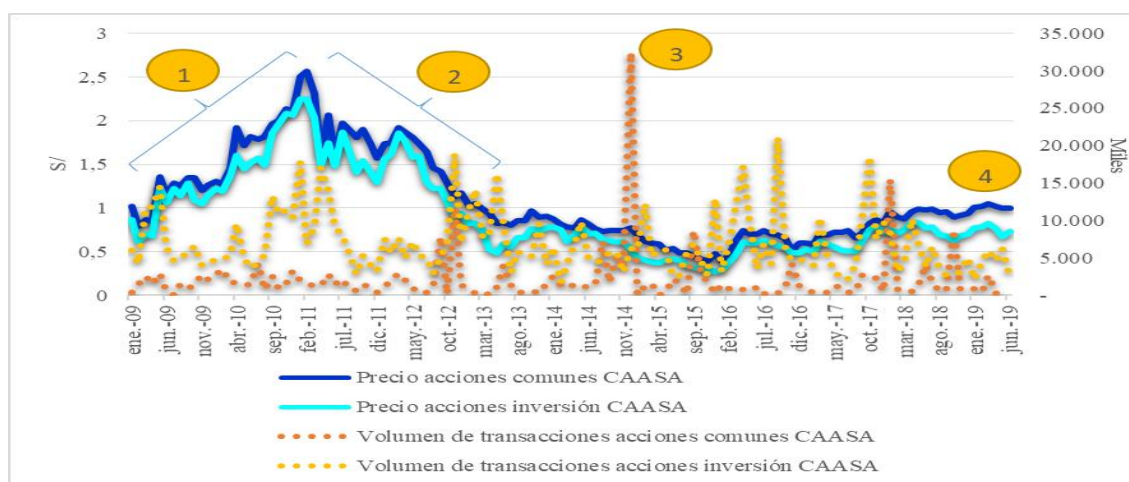
Fuente: Memoria Anual de CAASA (2018).

Elaboración Propia (2019).

A la fecha, los dos principales accionistas son Renee Cillóniz Champin y Olesa Investment Corporation, con el 15,23% y 10,96% de participación del capital, respectivamente (ver Anexo 3 para encontrar mayor detalle de los principales accionistas). La presidencia del Directorio es ejercida por Ricardo Cillóniz Champin, desde el 28 de marzo de 2016. La relación de miembros del Directorio y la plana gerencial se encuentran en el Anexo 3.

El precio de las acciones comunes y de inversión de CAASA ha seguido el siguiente comportamiento en los últimos diez años:

**Gráfico 4. Precio y volumen de transacciones de las acciones de CAASA 2009 – 2019**



Fuente: Bloomberg.

Elaboración Propia (2019).

A lo largo de este periodo se pueden apreciar cuatro eventos importantes en la evolución del precio de CAASA, los cuales se encuentran fuertemente influenciados por el precio internacional del acero:

Evento 1: sube el precio del acero a nivel internacional.

Evento 2: baja el precio del acero a nivel internacional.

Evento 3: nerviosismo internacional por la sobreproducción de acero proyectada para el 2015 y eventual caída del precio.

Evento 4: el precio del acero se recupera paulatinamente desde el 2015, año en el que el metal y las acciones de CAASA alcanzaron su precio más bajo de los últimos diez años. A junio de 2019, el precio de las acciones comunes de CAASA cotizan en S/ 1,00 y las de inversión en S/ 0,73.

CAASA tiene participación en las siguientes subsidiarias<sup>6</sup> y asociadas<sup>7</sup>:

**Tabla 2. Subsidiarias y Asociadas**

Relación	Empresa	Particip. (%)	Rubro
Subsidiarias	Comercial del Acero S.A.	100,00%	Importación y comercialización de productos de acero
	Transportes Barcino S.A.	99,92%	Transporte de carga local y regional
	Corporación Aceros Arequipa de Iquitos S.A.C.	99,90%	Distribución de metales y minerales metalíferos
	Tecnología y Soluciones Constructivas S.A.C.	99,90%	Servicios de diseño e ingeniería para la industria de la construcción
	Corporación Aceros del Altiplano S.R.L. (Santa Cruz – Bolivia)	99,00%	Proveedor de chatarra boliviana y brazo comercial en Bolivia
Asociadas	Inmobiliaria Comercial de Acero Argentina S.A.C. (Lima – Perú)	33,65%	Actividades inmobiliarias
	Inmobiliaria Comercial de Acero Cajamarquilla S.A.C.	33,65%	Actividades inmobiliarias
	Compañía Eléctrica El Platanal S.A.	10,00%	Compañía eléctrica

Fuente: Memoria Anual de CAASA (2018).

Elaboración: Propia (2019).

En el Anexo 3 se brinda más detalles de las subsidiarias y asociadas de CAASA.

## 6. Ciclo de vida del negocio

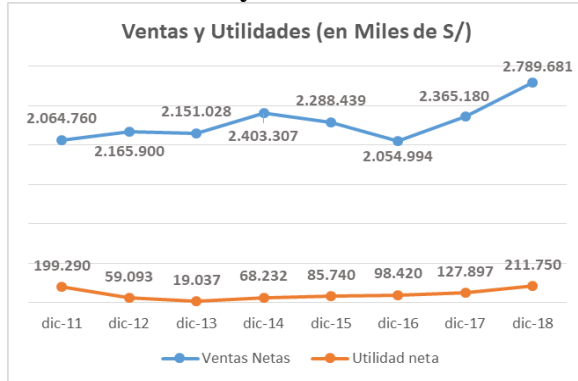
Habiendo comparado las etapas del ciclo de vida de un negocio (Gráfico 6), según Kotler y Armstrong (2007) y la evolución de las ventas y utilidades de CAASA (Gráfico 5), podemos inferir que CAASA atraviesa por su etapa de madurez. Si contrastamos las características descritas por los autores en dicha fase (Anexo 4) con las propias del negocio de CAASA, destacan su liderazgo en el mercado local, el comportamiento con altibajos de sus ventas acompañado de

<sup>6</sup> Según la NIC 27, una subsidiaria es una empresa controlada por otra (conocida como controladora, matriz o dominante) que generalmente posee más de la mitad de sus acciones con derecho a voto.

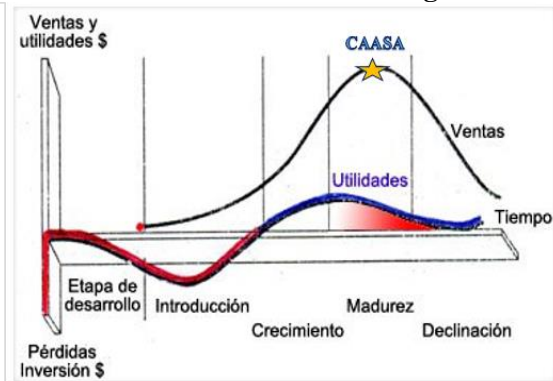
<sup>7</sup> Según la NIC 28, una asociada es una entidad sobre la que el inversor posee influencia significativa pero no control, y no es una dependiente ni constituye una participación en un negocio conjunto; generalmente estas entidades mantienen una participación entre 20% y 50% de derecho a voto. La asociada puede adoptar diversas modalidades, entre las que se incluyen las entidades sin forma jurídica definida, tales como las fórmulas asociativas con fines empresariales.

un crecimiento moderado de su rentabilidad, su interés de ganar mayor presencia en el mercado exterior y el enfoque de estrategias de mejora constante de sus procesos de producción.

**Gráfico 5. Ventas y utilidades de CAASA**



**Gráfico 6. Ciclo de vida de un negocio**



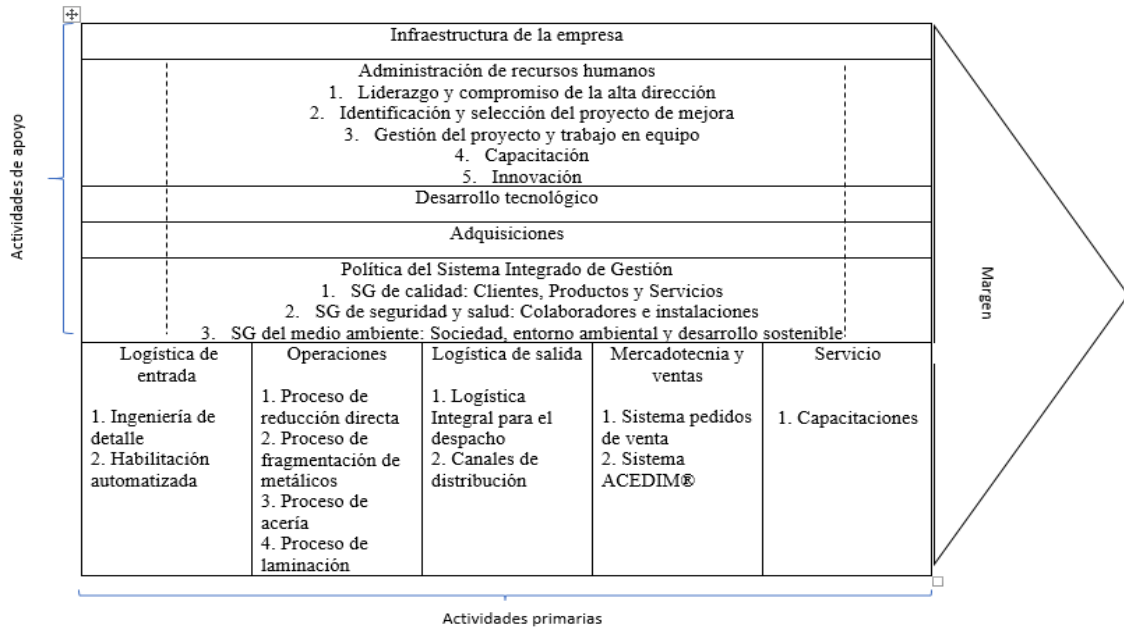
Fuente: Memorias y Estados Financieros Auditados Anuales de CAASA (2011 – 2018), Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).  
 Fuente: Fundamentos de Marketing, Kotler y Armstrong (2007).  
 Elaboración Propia (2019).

## 7. Análisis de la cadena de valor

Según Michael Porter (1998), la cadena de valor permite identificar cómo la empresa genera valor para sus clientes. CAASA genera dicho valor en la implementación y ejecución de políticas y certificaciones internacionales que permiten que sus procesos y la utilización de sus recursos sean cada vez más eficientes, y por medio de la permanente capacitación de sus trabajadores.

La estrategia de CAASA, basada en desarrollar y fortalecer la integración vertical de sus procesos, es coherente con el valor agregado que la empresa le da a sus operaciones (Anexo 5). En el Gráfico 7 se visualizan las actividades de la cadena de valor de CAASA divididas en dos grupos: Actividades de apoyo y Actividades primarias.

**Gráfico 7. Cadena de Valor de CAASA**



Fuente: [www.acerosarequipa.com](http://www.acerosarequipa.com)  
 Elaboración Propia (2018)



## Capítulo II. Análisis del Macroambiente

### 1. Entorno global

En el año 2018 se produjeron 1.808 millones de TM de acero crudo en el mundo, de las cuales el 51,3% se produjeron en China y el 3,6% en América Latina<sup>8</sup>.

**Tabla 3. Principales indicadores sobre la industria siderúrgica a nivel mundial**

INDICADORES SOBRE EL ACERO A NIVEL MUNDIAL	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Capacidad instalada en MM de TM (a)	2.088	2.261	2.309	2.322	2.275	2.240	2.234
Producción Mundial de acero crudo en MM de TM (b)	1.560	1.650	1.669	1.620	1.627	1.730	1.808
% utilización de capacidad = (b) / (a)	74,7%	73,0%	72,3%	69,8%	71,5%	77,2%	80,9%
Consumo aparente de productos terminados de acero en MM de TM (c)	1.446	1.545	1.550	1.505	1.520	1.633	1.712
% consumo aparente = (c) / (b)	92,7%	93,6%	92,9%	92,9%	93,4%	94,4%	94,7%
Consumo aparente per cápita de productos terminados de acero en Kg.	203	214	213	204	204	216	225

Fuente: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019) y Worldsteel Association (2019). Elaboración Propia (2019).

La principal amenaza del sector a nivel mundial: la sobrecapacidad instalada, perjudicó a gran parte de la industria siderúrgica en el año 2015, a consecuencia de la disminución del precio del acero por sobre oferta del producto e importaciones de acero a precios dumping<sup>9</sup>, mayoritariamente provenientes de China. En consecuencia, diferentes países implementaron medidas antidumping y/o salvaguardas en contra de China, Corea, India, Turquía, Taiwán y otros<sup>10</sup>, ayudando con ello a reducir la capacidad instalada en el último trienio (2015 – 2018).

Posteriormente, la producción de acero crudo mundial se recuperó registrando una tasa de crecimiento anual de 3,7% en el último trienio<sup>11</sup>. Asimismo, el consumo aparente<sup>12</sup> per cápita de productos terminados de acero creció en 3,3% anual en el mismo periodo.

<sup>8</sup> Cifras calculadas con información de Worldsteel Association (2019).

<sup>9</sup> El dumping es una práctica de discriminación de precios, que se verifica cuando una empresa o conjunto de empresas exportan su producto a un mercado extranjero y lo comercializan a un precio menor al que lo venden en su mercado interno (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual INDECOPI, 2019).

<sup>10</sup> Información obtenida del Comité Colombiano de Productores de Acero – ANDI. Asimismo, según datos de la Asociación Latinoamericana del Acero (Alacero, 2018), en América Latina 44 de 66 resoluciones antidumping y/o salvaguardas relacionadas con el acero y vigentes son contra China.

<sup>11</sup> Cifras calculadas con información de Worldsteel Association (2019).

<sup>12</sup> Definido por el WSA como las Ventas + Importaciones – Exportaciones.

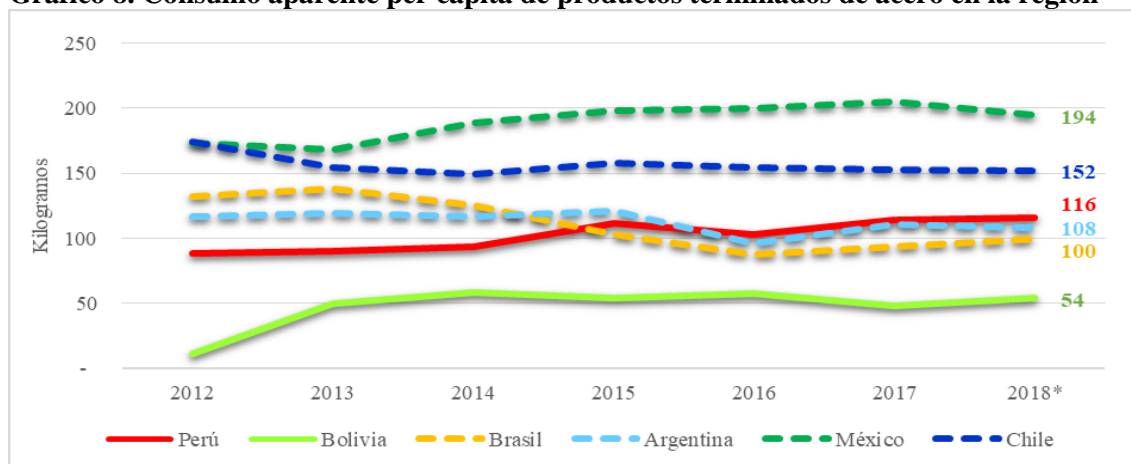
Los foros especializados más recientes de la industria siderúrgica señalan como objetivos principales la innovación en sus procesos productivos, la búsqueda de economías de escala, sinergias entre los diferentes participantes del sector e inversión en investigación y desarrollo de productos especializados.

## 2. Entorno local

En el año 2018, el Perú ocupó el cuarto lugar en producción de acero a nivel de Latinoamérica y el sexto en todo el continente Americano<sup>13</sup>.

El Gráfico 8 muestra el consumo aparente per cápita de productos terminados de acero en la región. Dicho consumo se ha incrementado desde el año 2015 en Perú, a diferencia de Brasil y Argentina que mostraron una tendencia decreciente, sin embargo, aún se encuentra por debajo del consumo per cápita de Chile o México. En el caso de Bolivia, se incrementó desde el año 2013, manteniéndose casi constante a partir de esta fecha, aunque por debajo del resto de países.

**Gráfico 8. Consumo aparente per cápita de productos terminados de acero en la región**



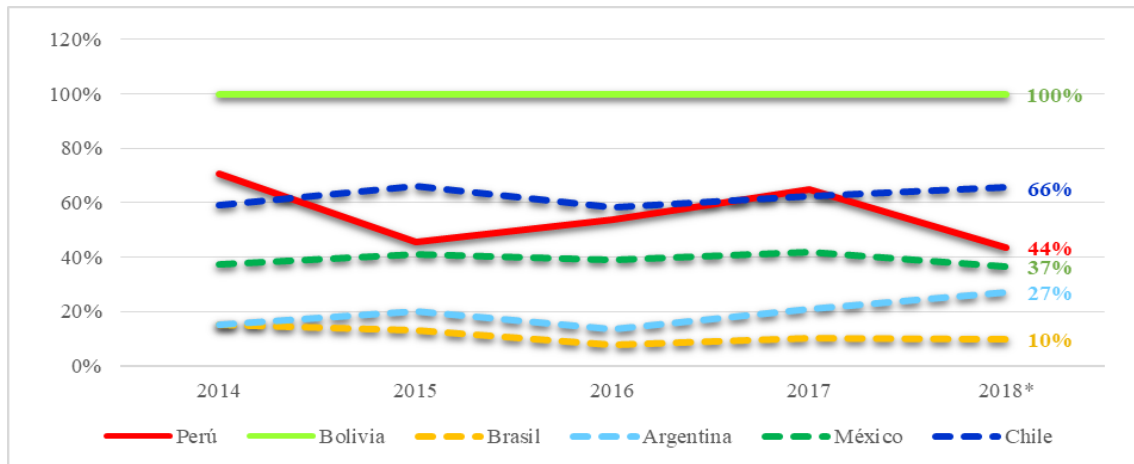
Fuente: Worldsteel Association (2018 y 2019) y Alacero (2018).  
Elaboración Propia (2019).

Por otro lado, en el Gráfico 9 se muestra la proporción del consumo de acero que se satisface con importaciones en los principales países de la región. Del total del consumo aparente de acero, Bolivia importa el 100% y Perú el 44% de productos laminados, representando el primero una oportunidad de mayores exportaciones a dicho país, y el segundo una amenaza, debido a que las

<sup>13</sup> Según el World Steel Association (2019) y ALACERO (2018), el orden de mayor a menor país productor es el siguiente: Estados Unidos (86.6 millones de TM), Brasil (34.9 millones de TM), México (20.2 millones de TM), Canadá (12.9 millones de TM), Argentina, (5.5 millones de TM), Perú (1.24 millones de TM), Chile (1.16 millones de TM), Colombia (1.10 millones de TM), Ecuador (0.58 millones de TM), Venezuela (0.17 millones de TM) y Uruguay (0.06 millones de TM).

importaciones que provienen de China ingresan a un precio menor al de productos nacionales en 18,2% (Miñán, 2019) y las provenientes de Brasil y México ingresan a un precio promedio menor en 5,6% al de CAASA<sup>14</sup>.

**Gráfico 9. Importaciones sobre consumo de productos terminados de acero en la región**



Fuente: Worldsteel Association (2018 y 2019) y Alacero (2018)  
Elaboración Propia (2019).

### 3. Análisis PESTEL

Es un método de análisis empresarial extendido por Liam Fahey y V.K. Narayanan (1968), que incorpora los factores Ecológicos (E) y Legales (L) al tradicional análisis PEST, reconocido por analizar los factores Políticos (P), Económicos (E), Sociales (S) y Tecnológicos (T) que podrían impactar en el negocio.

En la Tabla 4 se presenta el resumen de los factores, impacto (en tres niveles: bajo, medio y alto) y conexión de los mismos con el análisis FODA. El detalle del análisis se encuentra en el Anexo 6.

**Tabla 4. Resumen análisis PESTEL**

Factor	Elemento	Impacto	FODA / PORTER
Político	<b>P1.</b> Riesgo de avance limitado de obras de infraestructura pública por impacto negativo del ruido político sobre la confianza empresarial e inversión en general.	Medio	Amenaza 3

<sup>14</sup> En el año 2016, CAASA solicitó a INDECOPI la investigación de estas prácticas a las importaciones provenientes de México y Brasil. En el año 2019, esta entidad rechazó la implementación de medidas antidumping solicitadas por CAASA.

<b>Factor</b>	<b>Elemento</b>	<b>Impacto</b>	<b>FODA / PORTER</b>
<b>Económico</b>	<b>E1.</b> Inflación esperada 2019 – 2020 estable (2,7%).	Medio	Oportunidad 2
	<b>E2.</b> Tipo de cambio 2019 – 2020 estable (S/ 3,34 y S/ 3,37 por dólar, respectivamente).	Medio	
	<b>E3.</b> Crecimiento del PBI del Perú y sector construcción 2019, por encima de años previos (2,5% y 4,5%, respectivamente).	Alto	Oportunidad 3
	<b>E4.</b> Crecimiento estable del PBI de Bolivia 2019 – 2024 (entre 3,7% y 4,0%).	Medio	Oportunidad 1
	<b>E5.</b> Planes de inversión en capacidad instalada entre 2019 y 2020 de dos compañías siderúrgicas en Bolivia.	Medio	Amenaza 4 Porter 1
	<b>E6.</b> Proyección estable del precio del acero para el año 2019 y una reducción de 4,65% en el 2020.	Medio	Amenaza 1
<b>Social</b>	<b>S1.</b> Riesgo de no ejecución de planes de inversión por elección de autoridades con sesgo antiminerero.	Medio	Amenaza 3
	<b>S2.</b> Preocupación del sector por políticas sostenibles que promuevan el desarrollo integral de sus trabajadores.	Bajo	Oportunidad 1 y 2
<b>Tecnológico</b>	<b>T1.</b> Tendencia del sector a la innovación sostenible, la eficiencia energética y el control de las emisiones y cambios climáticos con potencial premio económico en el financiamiento de proyectos que cumplan con estos aspectos.	Medio	Oportunidad 1 y 2  Porter 1
<b>Ecológico</b>	<b>Eg1.</b> Producto sustituto ecológicamente sustentable: Timber.	Bajo	Amenaza 4 Porter 3
<b>Legal</b>	<b>L1.</b> Disminución de la competitividad del Perú pasando del puesto 58 al puesto 68 en el año 2019.	Medio	Amenaza 3
	<b>L2.</b> INDECOPI rechazó implementación de medidas antidumping contra importaciones de acero de Brasil y México, solicitadas por CAASA, quienes han solicitado reevaluar el caso. Adicionalmente, INDECOPI está evaluando iniciar una investigación a las importaciones de China.	Alto	Amenaza 2 Porter 2

Elaboración propia (2019).

#### 4. Análisis FODA

De acuerdo con Thompson (1988), para el análisis FODA una estrategia debe lograr un equilibrio o ajuste entre las capacidades internas de la organización, fortalezas y debilidades, y su situación de carácter externo, es decir, las oportunidades y amenazas.

A continuación, se presenta la matriz FODA en la Tabla 5. En el Anexo 7 se encontrará la descripción de cada una de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas elaboradas para CAASA junto a su Matriz Analítica de Formación de Estrategias (MAFE) con las estrategias planteadas e implementadas por la empresa.

**Tabla 5. Matriz FODA**

<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo del mercado siderúrgico peruano.</li> <li>2. Empuje continuo de la integración vertical en su cadena de valor.</li> <li>3. Política de optimización de costos y gastos.</li> <li>4. Inversión en proyectos de mejora continua de sus procesos productivos.</li> <li>5. Principios de Buen Gobierno Corporativo, Responsabilidad Social y Compromiso con el Medio Ambiente.</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dependencia del sector construcción.</li> <li>2. Exposición a la fluctuación del tipo de cambio.</li> <li>3. Dependencia de producto importado (palanquilla).</li> </ol>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencial crecimiento y penetración en el exterior.</li> <li>2. Mayor presencia a nivel nacional.</li> <li>3. Impulso de la inversión privada en proyectos de infraestructura.</li> </ol>	<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición a la volatilidad del precio internacional del acero.</li> <li>2. Ingreso de productos importados de acero a precios dumping.</li> <li>3. Estancamiento de la inversión pública y privada por la inestabilidad política del país.</li> <li>4. Ingreso de nuevos competidores en el exterior.</li> </ol>

Elaboración Propia (2019).

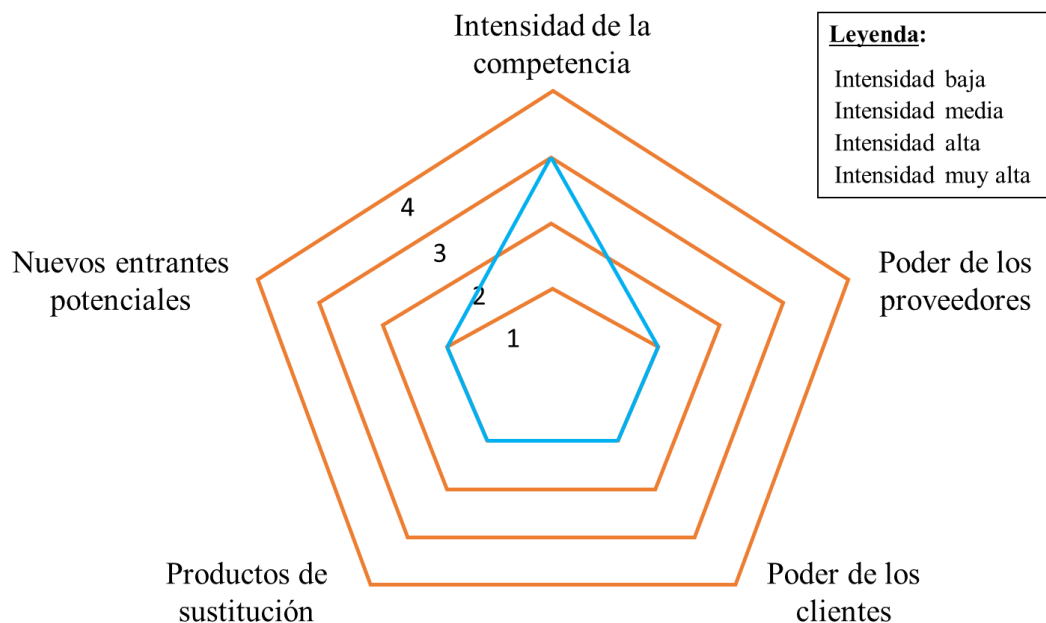
## Capítulo III. Análisis de la industria

### 1. Análisis estructural de la industria

Según Michael Porter (2000 [1982]), la intensidad en una industria depende de cinco fuerzas competitivas que, combinadas, determinarán el potencial de utilidades o rendimiento a largo plazo en un sector. Una mayor intensidad de la competencia empuja a la industria a menores tasas de rendimiento sobre el capital invertido, hasta llevarla a un piso competitivo, es decir, al rendimiento que se obtendría en la industria “perfectamente competitiva” de los economistas.

Para determinar el nivel de competencia de la industria siderúrgica, donde opera CAASA, valoramos cada una de estas cinco fuerzas en cuatro niveles de intensidad, donde uno es el nivel más bajo a presiones que puedan afectar la rentabilidad del sector y cuatro, el nivel más alto (Anexo 8).

**Gráfico 10. Pentágono de las cinco fuerzas de Porter**



Elaboración Propia (2019).

La principal fuerza de la industria es la intensidad de la competencia comercial, básicamente por competidores externos que pueden presionar a una caída del precio del acero. Las cuatro fuerzas restantes presentan una intensidad de uno, por lo que son menos relevantes en la determinación de la rentabilidad de la industria.

## 2. Matriz BCG

La matriz de *Boston Consulting Group* se considera muy útil para el análisis del portafolio de negocios de una empresa que compite en diferentes industrias, como es el caso de Corporación Aceros Arequipa, que opera en los sectores construcción, minero e industrial.

Los productos de la empresa se ubican en solo dos cuadrantes de la matriz BCG: Estrella (productos largos) y Perro (productos planos). En el Anexo 9 se brinda mayor detalle respecto al análisis de cada producto y la ubicación asignada en dicha matriz.

## 3. Descripción de los competidores

### 3.1 Mercado nacional

Las dos principales empresas productoras del sector siderúrgico del país son Corporación Aceros Arequipa S.A. y la Empresa Siderúrgica del Perú - Siderperú, quienes junto a importadores independientes abastecen el mercado local con productos largos y planos. Actualmente, las importaciones representan poco menos del 50% del mercado, sin embargo, el panorama se torna favorable para CAASA conforme los sectores construcción, metalmecánico, minero e inmobiliario demanden más insumos, pues su mayor demanda proviene de comercializadoras de productos ferreteros y pequeñas y medianas distribuidoras que abastecen a las empresas de dichos sectores. A continuación, se presenta un cuadro comparativo entre CAASA y Siderperú:

**Tabla 6. Mercado Nacional, CAASA vs Siderperú**

INDICADORES 2018	CAASA	SIDERPERU
Venta local (Miles de S/)	2.322.316	1.543.343
Exportaciones (Millones de S/)	467.365	37.341
Capacidad de planta (Miles de TM de acero líquido)	850 <sup>15</sup>	750
Producción de acero (Miles de TM de producto terminado)	991.34	480.15
EBITDA	311.157	182.716
Apalancamiento Financiero <sup>16</sup>	1,8	1,26

Fuentes: Memoria Anual y Estados Financieros Auditados de CAASA (2018), Memoria Anual de Siderperu (2018), SMV, Bloomberg.

Elaboración Propia (2019).

### 3.2 Mercado Internacional

En el año 2018, Perú obtuvo la sexta y cuarta posición como productor de acero en América y Latinoamérica, respectivamente<sup>17</sup>. El 18% de sus ventas son originadas por la exportación a países

<sup>15</sup> Información obtenida de la página Web de CAASA: <http://www.acerosarequipa.com/nuestra-planta.html>.

<sup>16</sup> Fórmula de apalancamiento financiero en Bloomberg: Promedio de activos totales/Promedio total del capital propio.

<sup>17</sup> [https://www.worldsteel.org/internet-2017/steel-by-topic/statistics/steel-data-viewer/MCSP\\_crude\\_steel\\_monthly/CHN/IND](https://www.worldsteel.org/internet-2017/steel-by-topic/statistics/steel-data-viewer/MCSP_crude_steel_monthly/CHN/IND).

como Bolivia, Argentina, Estados Unidos, entre otros, logrando ubicarse en la quinta posición como exportador de productos derivados del acero en el continente americano<sup>18</sup>. Entre sus principales competidores se encuentran:

- ArcelorMittal: líder a nivel mundial de la industria siderúrgica con sede en Luxemburgo y presencia en sesenta países. Tiene un representante de ventas en Perú denominado Inkaferro.<sup>19</sup>
- Gerdau: es la mayor empresa productora de acero en Brasil y actual propietaria de Siderperú. Tiene presencia en catorce países de los continentes americano, europeo y asiático.<sup>20</sup>
- Ternium: pertenece al Grupo Techint. Es el mayor productor de acero en Argentina con operaciones en México, Brasil, Colombia, Estados Unidos y Centroamérica, en donde se ubican sus plantas de producción, centros de servicio y redes de distribución. Además, cuenta con participación en Usiminas, líder de productos planos de acero en el mercado brasileño. Sus exportaciones tienen como destino tres regiones geográficas: México (50%), América del Sur (18%, abarcando Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay) y otros mercados (32%, incluyendo Estados Unidos, Brasil, Colombia y Centroamérica).<sup>21</sup>

En la Tabla 7 se presentan las empresas que conforman la industria siderúrgica latinoamericana.

**Tabla 7. Mercado Internacional, Siderúrgicas en Latinoamérica**

Empresa	Crecimiento Ventas (%)	ROE (%)	Apalancamiento Financiero	Deuda/Capital (%)	Liquidez Corriente
Ternium SA	18,09	20,84	2,16	22,01	2,42
Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A.	27,97	5,63	1,87	27,15	2,5
Gerdau SA	25,03	7,68	2,06	36,5	2,06
Industrias CH SAB de CV	24,11	8,17	1,55	0,01	4,37
Grupo Simec SAB de CV	24,44	7,82	1,35	0,02	3,26
<b>Promedio</b>	<b>23,93</b>	<b>10,03</b>	<b>1,80</b>	<b>17,14</b>	<b>2,92</b>
<b>Mediana</b>	<b>24,44</b>	<b>7,82</b>	<b>1,87</b>	<b>22,01</b>	<b>2,50</b>

Fuente: Bloomberg.

<sup>18</sup> Después de Estados Unidos de América (8.3 millones de TM), Canadá (6.3 millones de TM), México (4.9 millones de TM) y Brasil (4.7 millones de TM). Información obtenida de Bloomberg.

<sup>19</sup> Página web de ArcelorMittal.

<sup>20</sup> <https://www.reuters.com/finance/stocks/company-profile/GGB>, página web de Gerdau Brasil.

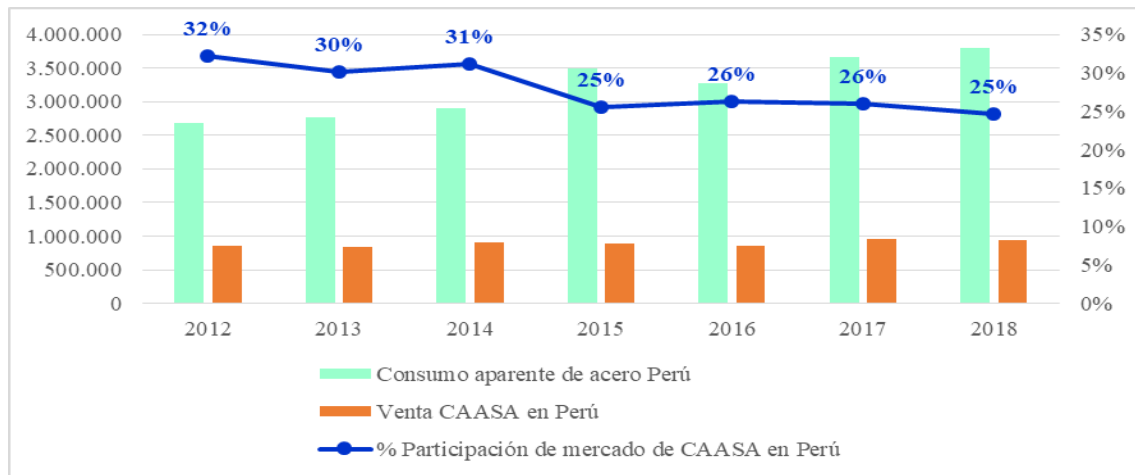
<sup>21</sup> Boletín institucional y reporte de sostenibilidad de Ternium SA (2018).



#### 4. Posicionamiento de mercado

La participación de ventas de CAASA sobre el consumo aparente de acero en el mercado peruano se ha mantenido estable en los últimos cuatro años, abasteciendo al 25% del mercado en el año 2018, como se muestra en Gráfico 11. No obstante, se incrementaría a 28% si consideramos la participación de mercado de COMASA, adquirida por CAASA en setiembre de 2018.

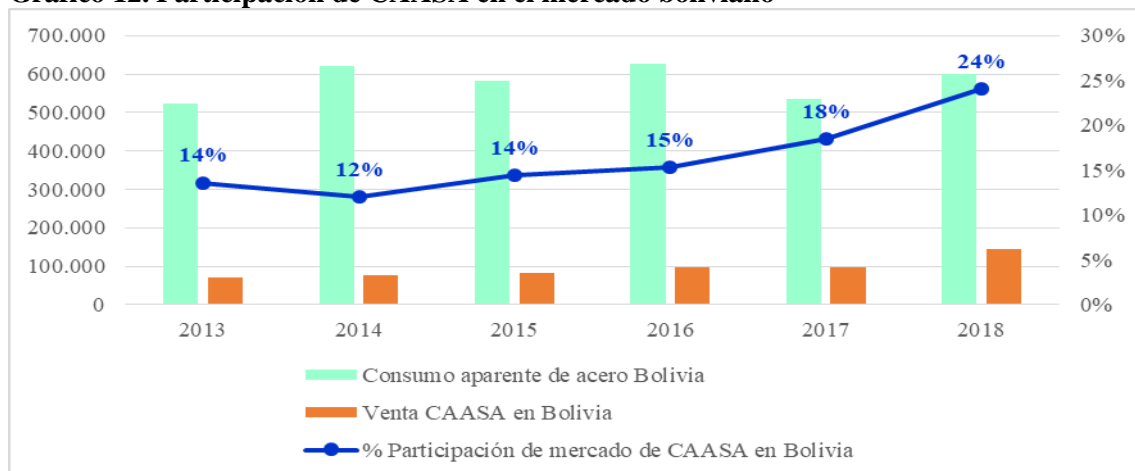
**Gráfico 11. Participación de CAASA en el mercado peruano**



Fuentes: Corporación Aceros Arequipa S.A (2018, a), World Steel Association (2019) y SUNAT (2019).  
Elaboración Propia (2019).

La participación de ventas de CAASA sobre el consumo aparente de acero en el mercado boliviano muestra una tendencia creciente en los últimos cinco años, cubriendo el 24% en el año 2018, como se muestra en Gráfico 12.

**Gráfico 12. Participación de CAASA en el mercado boliviano**



Fuentes: Corporación Aceros Arequipa S.A (2018, a), World Steel Association (2019) y SUNAT (2019).  
Elaboración: Propia (2019).

## Capítulo IV. Posicionamiento competitivo y factores organizativos y sociales

### 1. Identificación de la propuesta de valor

De acuerdo a Osterwalder y Pigneur (2011), el lienzo del modelo de negocio es una herramienta que describe como la empresa crea, ofrece y captura valor, la cual se integra al lienzo de la propuesta de valor para ampliar los detalles de cómo se crea valor para los clientes. A continuación, se presenta la elaboración de ambos lienzos permitiendo identificar la propuesta de valor de la compañía:

**Gráfico 13. Lienzos de modelo de negocio y propuesta de valor**

Asociaciones Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con Clientes	Segmentos del Mercado
<p>Accionistas Mayoritarios.</p> <p>El Estado.</p> <p>Comerciantes para un mejor alcance del sector auto-construcción.</p> <p>Proveedores de materia prima y otros.</p>	<p>Flexibilidad de materias primas.</p> <p>Iniciativas de mejora de procesos de producción vinculado a un historial de inversiones estratégicas.</p> <p>Política de optimización de costos y gastos.</p> <p>Generación de sinergias para impulsar la integración en su cadena de valor.</p> <p>Reducción en costos de transformación.</p>	<p><i>Amplia variedad de productos de alta calidad y asesoría especializada en el proceso de compra.</i></p>	<p>Pedidos y pagos a través de la web.</p> <p>Ventas a Crédito, pago 30 días.</p> <p>Servicios de valor agregado como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diseño y servicio BIM para constructoras y clientes industriales.</li> <li>- Productos de acero dimensionado.</li> <li>- Servicio de instalación de baco en obras de construcción.</li> </ul> <p>Asesoría técnica para clientes del sector auto-construcción</p>	<p>Distribución por sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auto-construcción (60%): Viviendas y metal mecánica doméstica.</li> <li>- Construcción (20%): Constructoras y el Estado.</li> <li>- Industrial (10%): Productos y equipamiento industrial.</li> <li>- Minería (10%): Consumibles para molienda y soporte de minas.</li> </ul> <p>Distribución por ámbito geográfico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Local (82%).</li> <li>- Exportaciones (18%): Principalmente a Bolivia.</li> </ul>
Recursos Clave	Canales			
<p>Equipamiento State-of-art, con tecnología de punta.</p> <p>Software Integrado SAP.</p> <p>Personal calificado.</p> <p>Enfoque en gestión de la calidad, seguridad y reducción del impacto en el medio ambiente (Certificaciones ISO 9001/14001 y OHSAS 18001).</p>	<p>Red de distribución a nivel nacional.</p> <p>Asociaciones con comerciantes.</p> <p>Centros de distribución en Bolivia.</p> <p>Fuerza de ventas capacitada técnicamente para la venta, post venta y soporte técnico.</p> <p>Plataforma virtual.</p>			
Estructura de Costos		Fuentes de ingresos		
<p>Hierro esponja.</p> <p>Palanquilla importada como producto intermedio.</p> <p>Energía eléctrica y agua.</p> <p>Mantenimiento y compra de repuestos.</p> <p>Inversiones en activos fijos e intangibles.</p> <p>Gastos de personal para fabricación de productos, actividades administrativas y generales, distribución y comercialización de productos.</p> <p>Gastos variables asociados a servicios de valor agregado.</p>		<p>Dos tipos de productos, largos y planos, conformados por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barras de construcción y alambón (productos largos).</li> <li>• Perfiles y barras lisas (productos largos).</li> <li>• Planchas, bobinas (productos planos) y otros.</li> </ul>		

Fuentes: Memorias Anuales de CAASA (2017 y 2018), Presentación a Inversionistas de CAASA (mayo 2019), Osterwalder y Pigneur (2011).  
Elaboración Propia (2019).

### 2. Estrategia de la Empresa

La Corporación Aceros Arequipa aplica cuatro estrategias empresariales para mantenerse como líder en el sector siderúrgico del país, así como una de las empresas más rentables de la región. Asimismo, cuenta con indicadores clave de gestión para cada una de ellas, los cuales son monitoreados por la alta gerencia de manera permanente.

**Tabla 8. Estrategia de CAASA**

N°	Estrategia	Estado de implementación			Referencia / Ubicación
		I	E	P	
1.	<b><u>Consolidar su participación de mercado en Barras de Acero de Construcción (BACO) y crecer en otras familias de productos:</u></b> a través de la cercanía de su red de distribución con el mercado peruano y boliviano, la mejora del servicio al cliente y la optimización de su portafolio de productos por medio de: 1.1 La modernización del primer Tren laminador 1.2 Dos centros de distribución en Bolivia		✓ ✓		Foda F1 Foda F2 Foda O1 Foda O2 Foda O3 Foda A1 Foda A4 BCG estrella
2.	<b><u>Expandir su gama de productos terminados:</u></b> por lo que ha adquirido COMASA e invirtió en la nueva planta de tubos, que le permitirá desarrollar el mercado de productos planos y barras para bolas. Asimismo, ha constituido TSC Innovation para ofrecer servicios de valor agregado en diseño e ingeniería dentro del sector Construcción.	✓	✓		Foda F2 BCG perro
3.	<b><u>Reducir los costos y gastos:</u></b> mediante: 3.1 La simplificación de procesos 3.2 El abastecimiento de materias primas a menores costos con: 3.2.1 Patios de chatarra regionales en Bolivia y Chile, con un menor precio que la chatarra importada. 3.2.2 Auto-abastecimiento de minerales mediante los denuncios mineros 3.2.3 Producción de arrabio con la construcción de un nuevo mini alto horno 3.3 La inversión oportuna en sus operaciones para mantener sus procesos productivos con tecnología de punta con: 3.3.1 La construcción de la nueva acería, que le permitirá incrementar su capacidad instalada en más del 100% 3.3.2 La construcción del tercer Tren laminador 3.3.3 Unificación de los centros de distribución en Lurín	✓	✓	✓  ✓ ✓  ✓ ✓	Foda F2 Foda F3 Foda F4 Foda D3 Foda A2
4.	<b><u>Desarrollar una cultura de alta productividad basada en la gestión de talento:</u></b> fortaleciendo el perfil y competencias de sus colaboradores, motivando la innovación y la gestión por resultados.	✓			Foda F5 Pestel S2
Leyenda del estado de implementación: Implementado (I), En proceso (E), Por implementar (P).					

Fuente: Corporación Aceros Arequipa (2018, c)  
Elaboración Propia (2019)

### **3. Factores organizativos y sociales**

Dentro de su gestión corporativa, CAASA destaca por su compromiso con la sostenibilidad social (prácticas laborales, relaciones comunitarias y con clientes y responsabilidad del producto), ambiental (materiales, energía, agua, emisiones, vertidos y residuos) y económica. Sus políticas y códigos empresariales y prácticas de buen gobierno corporativo (Anexo 14) contribuyen a la creación de valor de forma sostenible, fortaleciendo el diálogo transparente y vínculo con sus diferentes grupos de interés. La empresa elabora e informa de manera transparente su Reporte de Sostenibilidad anual, de conformidad con los estándares del Global Reporting Initiative, exponiendo a detalle la evolución de los indicadores socioambientales que vienen desarrollando. Es por ello, que obtuvo el distintivo de Empresa Socialmente Responsable en el 2018.

Su alto compromiso con el medio ambiente los impulsa en la búsqueda y apuesta constante de innovaciones tecnológicas asociadas a la gestión ambiental, eficiencia energética y manejo de residuos sólidos. Además, es importante mencionar que el enfoque de gestión de la calidad, la eficiente gestión de riesgos y el trato equitativo de sus colaboradores y accionistas son claves en las actividades operativas de la empresa.

## Capítulo V. Análisis financiero

### 1. Finanzas operativas y estructurales

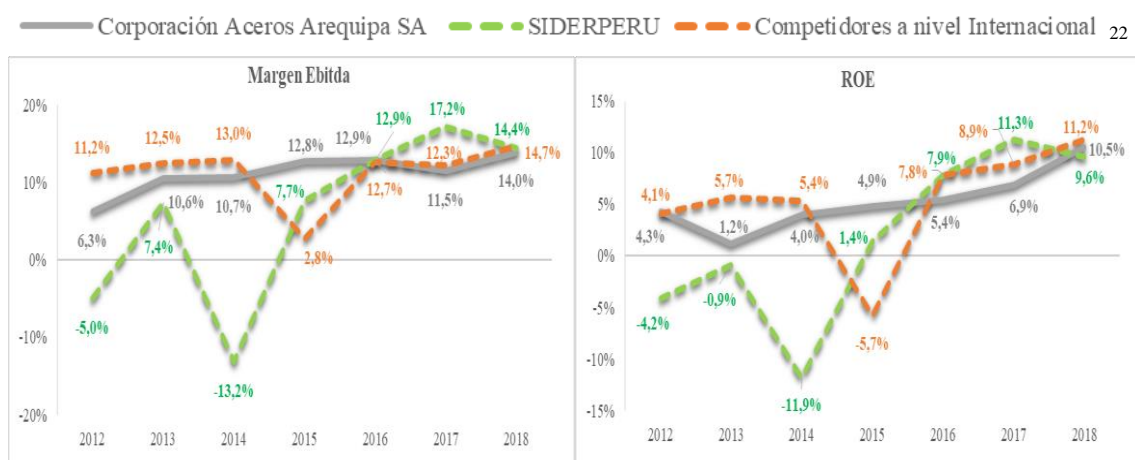
#### 1.1 Análisis de ratios financieros

Analizaremos los ratios más relevantes de CAASA, comparándolos con empresas del sector en el mercado nacional e internacional. En los Anexos 12 y 13 brindamos un análisis detallado de sus ratios y estados financieros.

##### 1.1.1 Ratios de rentabilidad

La utilidad neta, rentabilidad financiera y patrimonio mantienen un comportamiento creciente desde el 2013, al igual que el margen Ebitda que llega al 14% en el 2018 (Gráfico 14), debido al aumento de los ingresos por un incremento en los precios del acero, menores costos y gastos de venta por eficiencias operativas como las mejoras de la planta de Pisco, la implementación de la nueva planta de tubos y la adquisición total de Comasa.

**Gráfico 14. Margen Ebitda y ROE**



Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019)

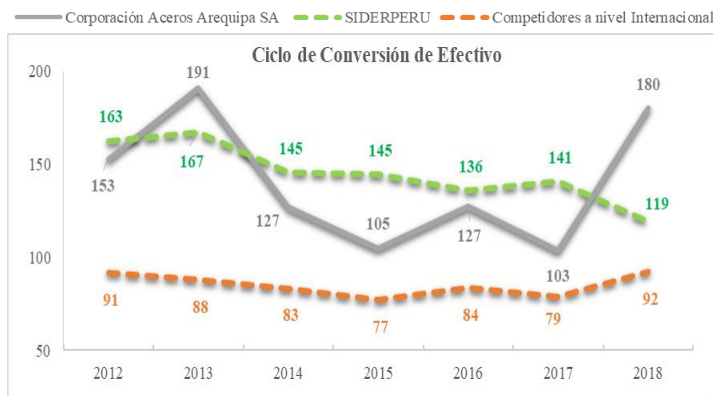
El buen desempeño operativo de CAASA, reflejado en su margen Ebitda, le ha permitido incrementar su patrimonio (Anexo 13). Su ROE es muy similar al de las empresas que conforman el sector siderúrgico en el Perú (Siderperú) y en el exterior, con valores superiores al 10%.

<sup>22</sup> Los competidores a nivel internacional comprendidos en el análisis comparativo de los ratios son: ArcelorMittal, Ternium SA, Grupo Simec SAB de CV y Gerdau SA.

### 1.1.2 Ratios de gestión

En el 2018, su periodo de cobro aumentó a 60 días con relación al promedio de 45 días de años previos. CAASA financia el suministro de materia prima y otros a través de sus proveedores, con un periodo de pago entre los 60 y 75 días. En cuanto a la rotación de inventarios, logra mejorar a 131 días para el 2017, pero en el último año se incrementa a 196 días debido a una parada de la planta y al aumento del 25% en la compra de palanquilla importada, causando un aumento de existencias de productos en proceso y de productos intermedios (Anexo 13).

**Gráfico 15. Ciclo de conversión de efectivo**



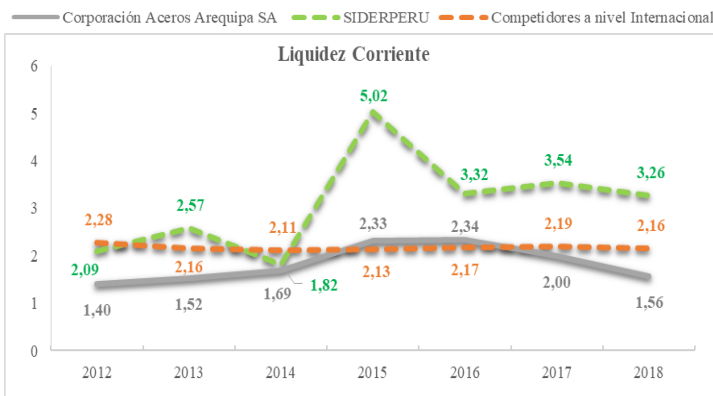
Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019).

Su competencia maneja ratios de pago a proveedores (PMP < 45 días) y existencias (PMI < 110 días) menores a los de CAASA y para clientes, PMC entre 30 y 60 días, lo que origina ciclos de conversión de efectivo más eficientes, en especial de sus competidores a nivel internacional (Anexo 12).

### 1.1.3 Ratios de liquidez

Los ratios de liquidez se mantuvieron estables entre los años 2013 - 2017, por la reducción de sus obligaciones financieras. Su ratio de liquidez corriente disminuye en el 2018 por la baja rotación de inventarios que origina un incremento en su capital de trabajo, requiriendo de préstamos de corto plazo para financiar sus activos corrientes, ventas a crédito y principalmente inventarios, con dicho capital (Anexo 13).

**Gráfico 16. Liquidez corriente**



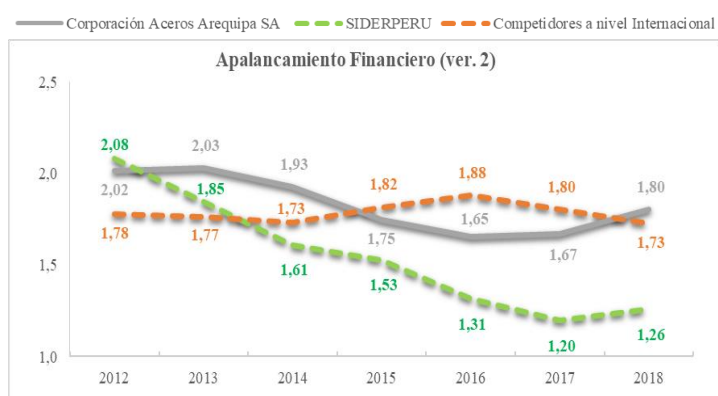
Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019).

Cabe indicar que los competidores a nivel nacional e internacional de CAASA mantienen un índice de liquidez corriente > 2 en todos los años de análisis.

### 1.1.4 Ratios de solvencia

CAASA mantuvo un nivel de apalancamiento financiero de 0,4 y endeudamiento patrimonial de 0,7, entre 2015 y 2017 (Anexo 12), por el pago de su deuda a largo plazo (S/ 225 millones en 2016 y S/ 241 millones en 2017). Se incrementan sus pasivos en el 2018, el pasivo corriente en un 82% por un aumento de sus cuentas por pagar y préstamos bancarios, incluyendo los dos contratos de arrendamiento financiero con el BCP para la inversión de la nueva planta de acería (US\$ 180 millones) (Anexo 13).

**Gráfico 17. Apalancamiento financiero (ver. 2)<sup>23</sup>**



Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019).

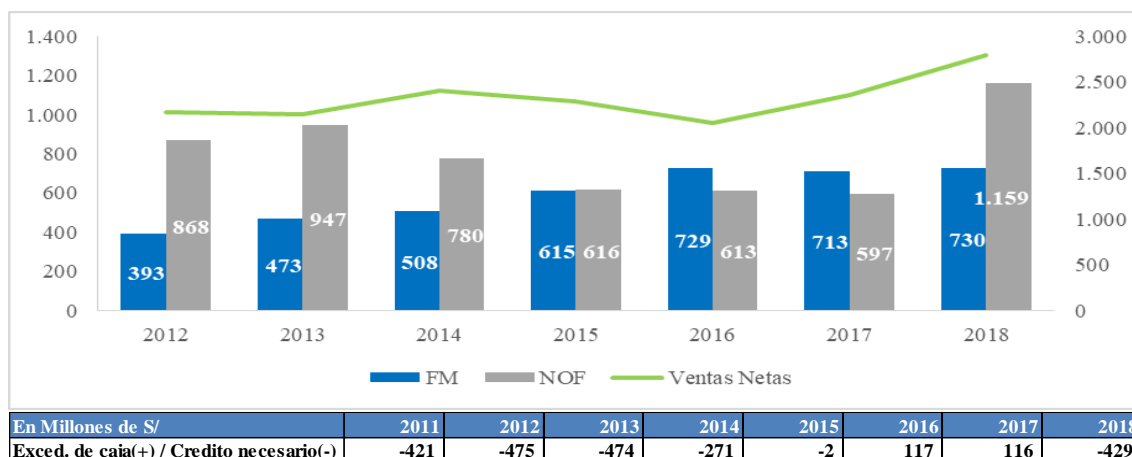
El grado de apalancamiento financiero del sector siderúrgico presenta valores < 2, sus pasivos representan menos del 200% de su patrimonio. Cabe mencionar que Siderperú canceló su deuda financiera en el 2016 y CAASA asume mayor deuda de corto plazo que sus competidores (Anexo 12).

### 1.2 Análisis histórico de las NOF versus Fondo de Maniobra

CAASA presenta un excedente de caja en el 2016 y 2017 (FM > NOF), en relación directa a una mejor gestión de sus operaciones. En el 2018 requiere más recursos permanentes para financiar sus operaciones corrientes como la compra de materia prima y mercadería y las ventas a crédito (Anexo 12). A continuación, se presenta la evolución del fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos, evidenciando que la empresa requiere efectivo a través de préstamos a corto plazo en los años que lleva a cabo su plan de inversión en activos fijos para beneficio futuro de sus operaciones y contando con excedente de caja en los años posteriores, tiempo en el que dichas inversiones dan sus frutos y generan fondos, estableciendo y llevando a cabo en simultáneo nuevas políticas de optimización operativa.

<sup>23</sup> Fórmula de apalancamiento financiero en Bloomberg: Promedio de activos totales/Promedio total del capital propio, donde el promedio se refiere al saldo inicial del periodo y el final del mismo periodo.

**Gráfico 18. Evolución de las NOF y del Fondo de Maniobra (En millones de S/)**



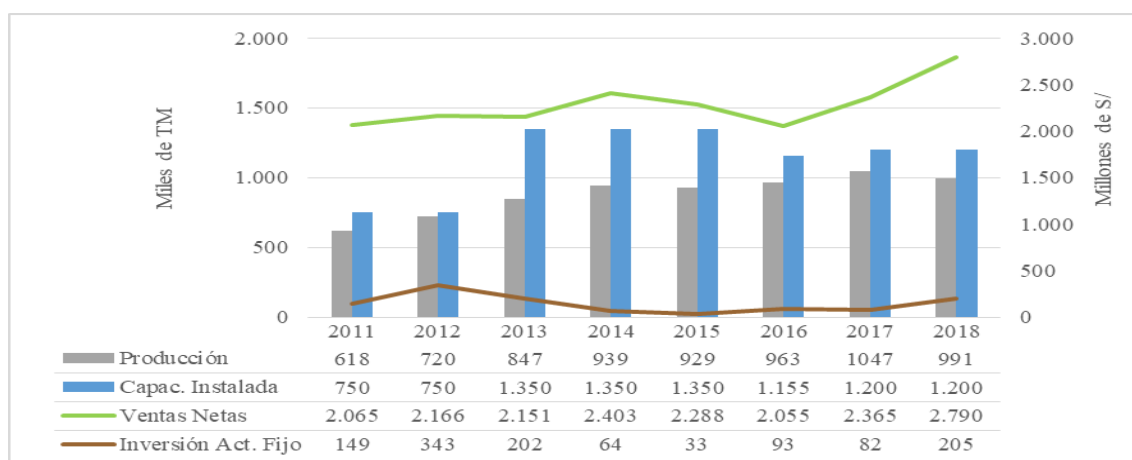
Fuente: SMV.

Elaboración: Propia (2019).

### 1.3 Características de la Inversión en Activos

Su inversión en activos fijos busca extender la capacidad instalada de su planta con el fin de incrementar su volumen de ventas (Gráfico 19). Su capacidad instalada de productos terminados aumenta de 750 mil a 1.35 millones de TM en el 2013, por medio del segundo tren de laminación financiado entre el 2011 y 2014 a través de contratos de arrendamiento financiero con el BCP. En el 2016 deja de operar la planta de Arequipa, concentrando sus operaciones en Pisco, reduciendo su capacidad a 1.155 millones de TM. En el 2018 se realizaron fuertes inversiones, entre ellas, la nueva planta de acería que operaría a mediados del 2020, buscando aumentar la capacidad de producción de palanquilla a 1.25 millones de TM, cuya inversión de US\$ 180 millones ha sido financiada a través de dos contratos de arrendamiento con el BCP, con plazos entre 7 y 10 años. En el Gráfico 20, se puede observar la relación entre la deuda adquirida y sus inversiones.

**Gráfico 19. Evolución capacidad instalada, producción, ventas y CAPEX de CAASA**

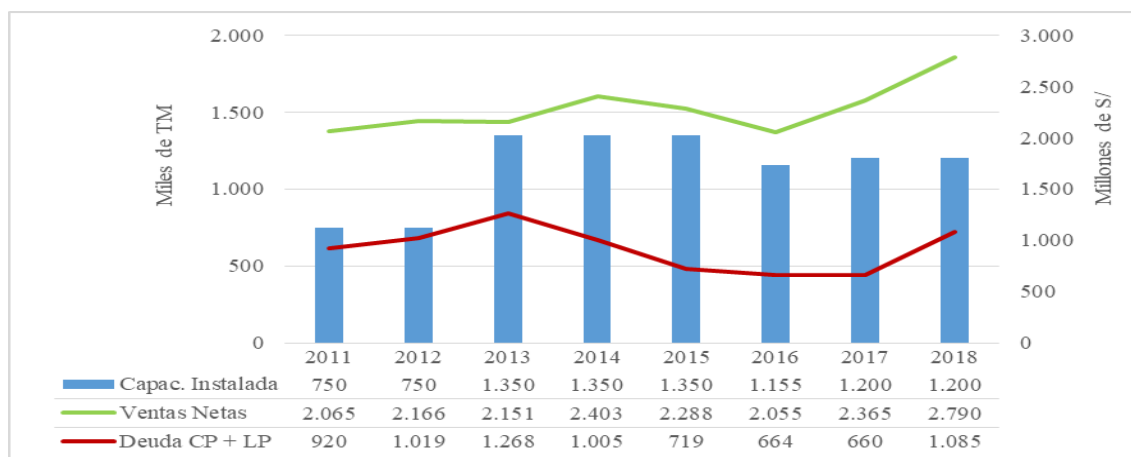


Fuente: Memorias Anuales de CAASA (2011 – 2018), SMV, Libro 50 años 1964 – 2014 de CAASA (2016).

Elaboración: Propia (2019).



**Gráfico 20. Indicadores de inversión de CAASA**



Fuente: Memorias Anuales de CAASA (2011 – 2018), SMV.  
Elaboración Propia (2019)

## 2. Diagnóstico

El precio internacional del acero es un factor que influye en el comportamiento de los ingresos de CAASA y su alza desde el 2016 causó un aumento en los precios de venta de los productos de acero, reflejándose en el crecimiento de sus ingresos en los dos últimos años, 15% en el 2017 y 18% en el 2018. El margen bruto de la empresa se ha mantenido en valores superiores al 19%, aunque presentó una caída al 18% en el 2017, relacionada a bajas de inventarios obsoletos y cobros en exceso en facturación de proveedores que afectaron el costo de ventas, y al ajuste que mantuvieron los precios del acero en el primer semestre del 2017. El margen Ebitda también muestra mejoras por eficiencias operativas debido a la implantación de políticas de optimización de costos y gastos, 14% en el 2018, y los buenos resultados se evidencian año tras año con un margen neto positivo e incremental de 7,6% en el 2018 (Anexo 13). Las NOF se han mantenido estables, observándose un incremento gradual del flujo de caja de la empresa del 2014 al 2017; asimismo, cuando las NOF se han incrementado, ha habido efectivo necesario para sostener las operaciones, a excepción del último año que se requirió de crédito a corto plazo por el deterioro de su ciclo de conversión de efectivo. La empresa adquiere deuda a largo plazo dentro de niveles de apalancamiento aceptables para sus finanzas estructurales, llevando un control y gestión eficaz de los mismos, invirtiendo en activos fijos con el fin de generar mayores ventas a futuro y un aumento sostenible del patrimonio. Por estas razones, se puede concluir que la empresa no presenta problemas económicos, ni financieros.

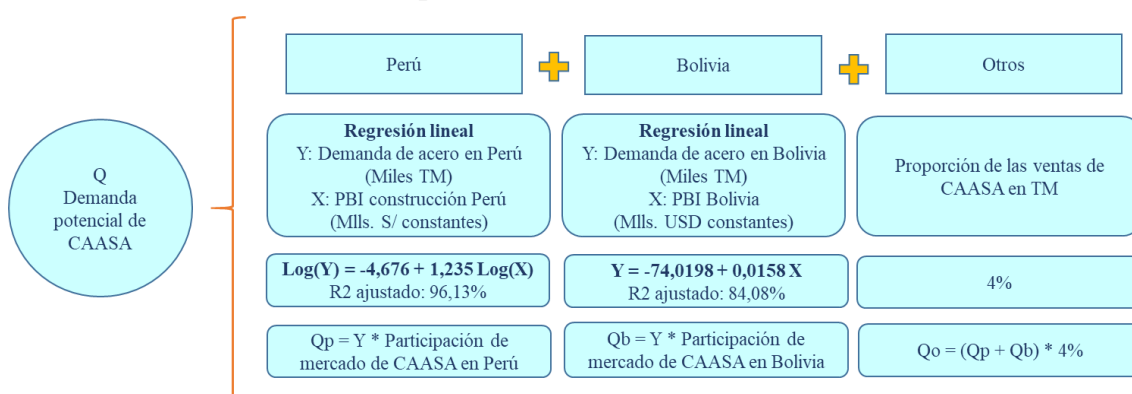
## Capítulo VI. Valorización

### 1. Demanda Potencial

La demanda potencial de CAASA depende principalmente del consumo de acero de productos terminados en Perú y Bolivia. Dado que no existe una estimación de crecimiento de estas variables para los próximos años, desarrollamos modelos de regresión lineal entre estas y distintas variables macroeconómicas, obteniendo como resultado que estas variables dependen del Producto Bruto Interno (PBI) del sector Construcción en Perú y el PBI de Bolivia, respectivamente. Ambos modelos presentan óptimos niveles de ajuste ( $R^2$  ajustado de 96,13% en el modelo de Perú y 84,08% en el modelo de Bolivia) y no presentan heterocedasticidad, autocorrelación o raíz unitaria en los residuos.

Luego de calcular la demanda de acero potencial de ambos países para los siguientes años, se calculan las ventas en TM de CAASA en ambos mercados según su participación de mercado, la cual hemos estimado en función de datos históricos y las estrategias identificadas y analizadas de la empresa, en los capítulos previos, para los siguientes años. Respecto al nivel de ventas de CAASA a otros países, se estima como un dato marginal del 4% sobre las ventas de CAASA en Perú y Bolivia (Gráfico 21).

**Gráfico 21. Modelo de demanda potencial de CAASA**

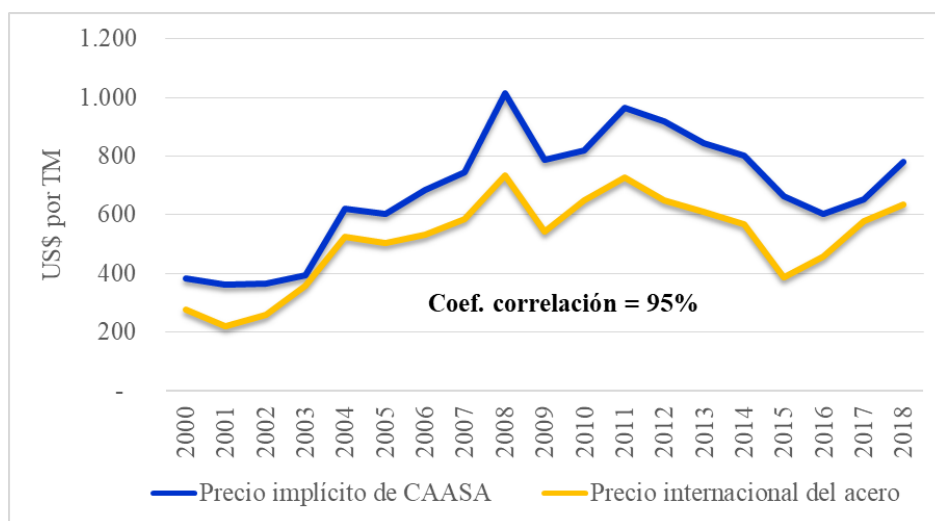


Fuente: WSA, Banco Mundial, BCRP, SUNAT, Veritrade, CAASA.  
Elaboración Propia (2019).

## 2. Precio de los derivados del acero

El acero por ser un *commodity*, experimenta importantes variaciones en su cotización internacional debido a variables macroeconómicas exógenas<sup>24</sup>. Por otro lado, se puede observar una relación fuerte y positiva entre el precio internacional del acero y el precio implícito de los diversos productos ofrecidos por CAASA, con un coeficiente de correlación del 95% (Gráfico 22).

**Gráfico 22. Relación entre el precio implícito de CAASA y el precio internacional del acero**



Elaboración Propia (2019).

## 3. Supuestos para la valorización

A continuación, se muestran los principales supuestos utilizados en las proyecciones, basados en la información histórica recopilada de sus memorias y documentos públicos de los años 2011 a 2018, habiendo sido corroborados con las entrevistas a los funcionarios de las áreas de finanzas y logística de CAASA y *practitioners* de la industria (Anexo 18).

**Tabla 9. Supuestos para la proyección y sus fundamentos**

Supuesto	Proyección	Fundamento
Periodo	Diez años, abarca dos ciclos de inversión de CAASA.	•Criterio <i>Practitioners</i>

<sup>24</sup> Variables exógenas como el precio del hierro, oferta (reducción de precio a mayor producción) y demanda del acero, crecimiento de economías emergentes como China.

<b>Supuesto</b>	<b>Proyección</b>	<b>Fundamento</b>
Volumen de Ventas	Proyección en función al PBI Construcción Perú y PBI Bolivia. Modelo desagregado de regresión lineal para las ventas de Perú, Bolivia y una proporción para otros países (exterior).	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Pestel - factor económico E3 y E4</li> <li>●Demanda potencial</li> <li>●Estrategia N° 1 y 2</li> </ul>
Precio de Ventas	Proyección en función del precio internacional del acero. Coeficiente de correlación: 95%.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Pestel - factor económico E6.</li> </ul>
Costo de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>Compras</u>: promedio de los últimos tres años en función de las ventas para 2019-2020. A partir del 2021 se reduce US\$ 4 millones anuales en diez años (costo de denuncios mineros).</li> <li>●<u>Gastos de fabricación</u>: promedio del 2016 y 2017 en función de las ventas para 2019-2020. A partir del 2021 se reduce 0,1% anual hasta llegar a 11,2%.</li> <li>●<u>Flete</u>: promedio histórico en función de las ventas para 2019-2020. A partir del 2021 se reduce 0,1% anual hasta llegar a 2,2%.</li> <li>●<u>Inventario</u>: supuesto en capital de trabajo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Estrategia N° 3, puntos 3.2.1, 3.2.2, 3.3.1 y 3.3.3.</li> <li>●Validación de consistencia entre periodos histórico y proyectado (Anexo 13)</li> <li>●Alineado a entrevista con funcionarios de CAASA (Anexo 18)</li> </ul>
Gastos generales y administrativos y Gastos de venta	Como proporción de los gastos de personal para las actividades de producción, ventas y administración. Para gastos de personal, se toma el promedio de los últimos tres años en función de las ventas, se reduce en 0,1% anual y se distribuye a cada actividad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Estrategia N° 3, punto 3.1.</li> <li>●Validación de consistencia entre periodo histórico y proyectado (Anexo 13)</li> </ul>
Capital de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<u>Política de cobro</u>: definida por la empresa.</li> <li>●<u>Pago a proveedores</u>: ratio promedio de los últimos tres años.</li> <li>●<u>Inventario</u>: ratio de rotación promedio de los últimos tres años para 2019-2020. A partir del 2021, se mejora el ratio tomando el promedio de los años 2016 y 2017.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Estrategia N° 3, punto 3.3.1.</li> <li>●Validación de consistencia (Anexo 13).</li> <li>●Alineado a entrevista con funcionarios de CAASA (Anexo 18)</li> </ul>

Supuesto	Proyección	Fundamento
Inversión en activos	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activos fijos:</b> ratio capex/ventas para los años con alta (11%) y baja inversión (3%).</li> <li>● <b>Intangibles:</b> promedio de los años con alta (S/ 17 millones) y baja (S/ 1.6 millones) inversión. Periodicidad de alta inversión: cada cinco años.</li> <li>● <b>Otros activos:</b> S/ 1.05 millones anuales, de acuerdo al promedio histórico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estrategia N° 3, puntos 3.2.3, 3.3.1 y 3.3.2.</li> <li>● Análisis de inversión en activos (Anexo 15).</li> <li>● Presentación a inversionistas, mayo 2019<sup>25</sup>.</li> </ul>
Prestamos	Desembolso de S/ 551.8 millones en 2019 para la construcción de la nueva planta de acería. Arrendamientos financieros para la ejecución de nuevo plan de inversión (obras civiles-US\$ 102 millones, con plazo de diez años y compra de equipos-US\$ 78 millones, con plazo de siete años). Dos desembolsos, 40% en 2023 y 60% en 2024.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis de ingresos y obligaciones financieras (Anexo 15).</li> </ul>
Dividendos	Promedio de los últimos cinco años (31,6%).	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Análisis dividendos (Anexo 15).</li> </ul>
Liquidez	Ajuste de -10% al <i>equity value</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Criterio <i>practitioners</i> (Anexo 18).</li> </ul>

Elaboración Propia (2019)

#### 4. Determinación de los flujos de caja libre para la firma

En función de los supuestos, se han elaborado los estados financieros proyectados para el periodo 2019 – 2028 (Anexo 13), obteniendo como resultado el flujo de caja libre para la firma:

**Tabla 10. Flujos de caja de la firma (FCFF)**

En Miles de S/	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028	FY Perpetuidad
EBIT x (1-t)	147.174	235.467	200.125	272.163	311.960	328.680	357.897	388.682	419.631	447.224	447.224
+ Depreciación y amortización	90.462	91.032	91.783	92.688	101.467	116.264	116.845	117.633	118.631	121.083	217.256
- Inversiones (incluye intangibles)	-339.329	-90.389	-95.146	-99.463	-276.202	-442.264	-114.468	-119.874	-125.592	-147.728	-503.397
- Δ Capital Trabajo	136.511	-38.153	58.381	-17.978	-44.140	-48.115	-49.857	-53.868	-57.452	-59.939	-59.939
<b>Free cashflow to the firm FCFF</b>	<b>34.818</b>	<b>197.958</b>	<b>255.143</b>	<b>247.410</b>	<b>93.084</b>	<b>-45.435</b>	<b>310.417</b>	<b>332.573</b>	<b>355.218</b>	<b>360.639</b>	<b>101.144</b>

Elaboración Propia (2019).

<sup>25</sup> Disponible en: <https://investors.acerosarequipa.com/storage/Presentacion%20Corporativa%20ESP.pdf>

Cabe indicar que el flujo de caja en perpetuidad ha sido suavizado, tomando un promedio de los últimos 20 años aproximadamente, para las cuentas de depreciación, amortización e inversión en activos, ya que se estima que el comportamiento de dichas cuentas tenderá a normalizarse. Asimismo, se observa un incremento gradual del capital de trabajo en los años de análisis:

	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028
Activos Corrientes (exc. efectivo)	1.554.199	1.630.957	1.599.457	1.643.483	1.719.070	1.796.184	1.875.852	1.962.882	2.055.354	2.152.121
Activos Corrientes (exc. deudas)	531.633	570.238	597.120	623.167	654.614	683.614	713.424	746.586	781.606	818.435
Capital de Trabajo	1.022.566	1.060.718	1.002.337	1.020.316	1.064.456	1.112.570	1.162.427	1.216.296	1.273.748	1.333.687
<b>Δ Capital Trabajo</b>	<b>-136.511</b>	<b>38.153</b>	<b>-58.381</b>	<b>17.978</b>	<b>44.140</b>	<b>48.115</b>	<b>49.857</b>	<b>53.868</b>	<b>57.452</b>	<b>59.939</b>

Elaboración Propia (2019).

## 5. Determinación de la tasa de descuento

El costo de capital se estimó mediante el Modelo de Fijación de Precios de los Activos de Capital (CAPM), el cual permite determinar la tasa de retorno requerida para el activo. Para obtener la tasa de descuento se aplicó la metodología del Costo Promedio Ponderado del Capital (WACC), que incorpora el financiamiento de los activos, mediante deuda y capital. Asimismo, se ponderó la participación del costo de capital en función a la estructura deuda/capital de la empresa a valores de mercado, que en el caso de CAASA es el valor contable debido a que su financiamiento a largo plazo se realiza a través de arrendamientos financieros.

**Tabla 11. Cálculo de la tasa de descuento**

Cálculo del WACC para el flujo de caja a 10 años			
Nº	Parámetro	Valor	Fuente
a.	Tasa libre de riesgo nominal	2,01%	Bono soberano de EE. UU. a 10 años
b.	Beta	1,26	Sector comparable región
c.	Prima de riesgo de mercado nominal	4,66%	Promedio geométrico de LP - Damodaran
d.	<b>Costo nominal del capital en US\$</b>	<b>7,87%</b>	$d = a + (b * c)$
e.	Inflación esperada EE. UU.	2,00%	Reserva Federal de EE. UU.
f.	Inflación esperada Perú	2,70%	Promedio 10 años - dentro del rango meta BCRP
g.	Riesgo país	2,21%	EMBI * volatilidad relativa de mercado
h.	<b>Costo nominal del capital en S/</b>	<b>10,82%</b>	$h = ((1 + d) / (1 + e)) * (1 + f) - 1 + g$
i.	<b>Costo nominal de la deuda en S/</b>	<b>5,40%</b>	Tasa activa de bancos para empresas Corporativas
j.	D/V : Deuda / Valor de la empresa	59,10%	CAASA 2018
k.	t: Tasa impositiva tributaria	24,99%	Promedio de CAASA 2011 -2018
l.	<b>WACC nominal para CAASA</b>	<b>6,82%</b>	$l = h * (1 - j) + i * j * (1 - k)$

Elaboración Propia (2019).

## 6. Determinación del valor de la acción por el método de flujos de caja descontados

El resultado de los supuestos proyectados del periodo 2019 - 2028 para la valorización por el método de flujos de caja descontados, aplicando una tasa de crecimiento a perpetuidad de 3,3% obtenida a través del método de múltiplos de salida –y que está acorde a lo señalado por Calderón y Sanz (2008), acerca de que la tasa de crecimiento razonable en perpetuidad debe ser menor o similar al crecimiento a largo plazo del PBI que, para el Perú, figura en 3,8%<sup>26</sup>– da como resultado un valor patrimonial de S/ 1.719 millones a valor de mercado. El cual, dividido entre el número de acciones y manteniendo la prima de control<sup>27</sup>, da un valor de S/ 1,21 para las acciones de inversión y S/ 1,67 para las comunes, superiores a los registrados de S/ 0,70 y S/ 0,94, respectivamente, al cierre del 2018<sup>28</sup>, llegando a la conclusión que las acciones de CAASA se encuentran subvaluadas.

**Tabla 12. Valorización por el método de flujos de caja descontados**

VALORIZACION				
WACC	6,82%			
<b>Valor terminal (año 10)</b>				
WACC valor terminal	6,82%			
g	<b>3,3%</b>			
Valor terminal	2.927.783			
<b>Valor patrimonial</b>				
Valor presente FCFE	1.416.140			
Valor terminal actualizado	1.514.148			
Efectivo y equivalentes 2018				
Activos Mantenedidos para venta	63.161			
Deuda a valor de mercado 2018	-1.085.465			
<b>Valor patrimonial</b>	<b>1.717.186</b>			
	Proporción			
	48%			
	52%			
	No hay excedente de caja el último año, por el contrario, hay necesidad de financiamiento.			
<b>Año</b>	<b>Prima de control</b>	<b>Nº Datos</b>		
2.015	44,10%	80		
2.016	18,65%	96		
2.017	17,93%	124		
2.018	27,66%	87		
2.019	<b>37,49%</b>	55		
Total general	26,44%	442		
<b>Acciones</b>	<b>Valor Nominal</b>	<b>Nro Acciones</b>	<b>Valor por acción</b>	<b>Valor estimado de mercado</b>
Comunes	1	890.858.308	1,67	1.486.529.010
Inversión	1	190.051.980	1,21	230.656.682
Total				1.717.185.692
			Cuadre	0,00
ROE =	11,12%	>	Ke =	10,82%
ROA =	8,13%	>	WACC =	6,82%

Elaboración Propia (2019).

<sup>26</sup>De acuerdo al Fondo Monetario Internacional, disponible en:

[https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/PER](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/PER)

<sup>27</sup> Para el cálculo de la prima de control se utilizó la metodología de PriceWaterhouseCoopers (PWC) en su reporte de valorización: “Metalúrgica Peruana S.A. Oferta pública de redención de acciones de inversión” (PWC, 2018), dando como resultado para CAASA 37,49%.

<sup>28</sup> Bloomberg (Diciembre del 2018)

## 7. Valorización por el método de dividendos descontados

Por medio de esta metodología, el valor empresa resultante es de S/ 1.193 millones. Haciendo uso del modelo de la prima de control, calculamos el valor de las acciones comunes y de inversión de CAASA, en S/ 1,16 y S/ 0,84, respectivamente, que coinciden con la deducción del método de flujos de caja descontados, corroborando nuevamente que las acciones de la empresa están subvaluadas.

**Tabla 13. Valorización por el método de dividendos descontados**

	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028	FY 2029
EPS	0,22	0,25	0,29	0,33	0,38	0,44	0,51	0,59	0,68	0,79	0,82
DPS	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	1,68
Metodología CFA	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	1,81	

Valor Terminal (Año 10)	
COK	10,82%
g año 2019 - 2028	15,53%
g año 2019 - 2028 = ROE* (1-Payout ratio)	7,8%
Payout ratio	31,57%

Año	Prima de control	Nro. Datos
2015	44,10%	80
2016	18,65%	96
2017	17,93%	124
2018	27,66%	87
2019	37,49%	55
Total general	26,44%	442

Valor patrimonial	
g perpetuidad	3,3%
Valor total por acción	1,10

Acciones	Valor nominal	Nro Acciones	Valor por acción estimado	Valor estimado de mercado
Comunes	1	890.858.308	1,16	1.033.110.966
Inversión	1	190.051.980	0,84	160.302.252
Total		1.080.910.288		1.193.413.218

Elaboración Propia (2019).

## 8. Valorización por el método de múltiplos comparables

Se evaluará y comparará el valor de las acciones de CAASA a través del método de múltiplos comparables como herramienta de comprobación de los resultados estimados en las dos metodologías anteriores: flujos de caja y dividendos descontados. Se seleccionaron cinco empresas comparables del mercado peruano y del exterior. Si bien es cierto, resultó complicada la elección, ya que la industria comprende empresas con un amplio y diverso espectro de tamaño y rentabilidad (en función de ingresos, ebitda, utilidad neta), solvencia (nivel deuda corto/largo muy inferior al de CAASA, incluso uno de sus competidores no presenta deuda), se ha regido su selección bajo estas premisas: que pertenezcan y atiendan principalmente a mercados emergentes, liquidez > 1, ROE ≥ 10%, estrategias competitivas con un alto grado de integración vertical y similares perspectivas de crecimiento. Para cada una se obtuvo los ratios EV/EBITDA y EV/Ingresos (las razones se detallan en el Anexo 16). Para cada conjunto de ratios se halló el promedio geométrico, la mediana, mínimo y máximo. Asimismo, decidimos trabajar con rangos



por recomendación de la metodología, nuestro límite mínimo es el promedio geométrico y el límite máximo corresponde al ratio del comparable con margen ebitda y crecimiento de ventas más cercanos a los de CAASA para el año 2018, como se visualiza a continuación:

**Tabla 14. Selección de comparables de la industria**

Fecha	COMPARABLES					
	CAASA	GERDAU	ARCELOR MITTAL	TERNIUM	GRUPO SIME SAB	SIDERPERU
EV/EBITDA	4,09	6,03	3,59	4,83	4,31	0,51
EV/Ingresos	0,67	0,77	0,39	0,91	0,64	0,07
Margen EBITDA (%)	14,0%	12,8%	12,3%	18,8%	14,9%	14,4%
Crec. Ingresos (%)	17,9%	25,0%	10,7%	18,8%	24,4%	19,1%

Fuente: Bloomberg (Dic, 2018)

Elaboración Propia (2019).

**Tabla 15. Valorización por el método de múltiplos comparables**

Rango Seleccionado	Min (Prom. Pond.)	Media	Max (Sime SAB)
<b>EV/EBITDA</b>	4,8 x	5,4 x	6,0 x
Valor estimado de la acc. inversión	0,58	0,76	0,94
Valor estimado de la acc. común	0,80	1,05	1,29
Rango Seleccionado	Min (Prom. Pond.)	Media	Max (Ternium)
<b>EV/INGRESOS</b>	0,76 x	0,83 x	0,91 x
Valor estimado de la acc. inversión	0,77	0,92	1,07
Valor estimado de la acc. común	1,06	1,27	1,47

Elaboración Propia (2019).

A través de los rangos obtenidos para cada tipo de acción con la metodología aplicada, se comprueba nuevamente la subvaluación de las acciones de CAASA. De esta manera, se corrobora el desarrollo de las dos metodologías trabajadas anteriormente.

Finalmente, se comparan los resultados obtenidos en cada metodología con las valorizaciones realizadas, con información a diciembre de 2018, por los analistas financieros de renta variable de Credicorp Capital y Seminario Sociedad Agente de Bolsa, quienes asignan un valor de S/ 0,9 y S/ 0,91, respectivamente, a la acción de inversión de CAASA, con una recomendación de compra en ambos casos, corroborando que dichos valores se encuentran dentro del rango estimado por los autores del presente trabajo en sus diversas metodologías de valorización.

**Tabla 16. Recomendaciones de los analistas**

Empresa	Analista	Precio objetivo (S/)	Recomendación	Fecha
Credicorp Capital	Juan Pablo Brosset	0,90	Comprar	09/05/2019
Seminario SAB	Carlos Carazas	0,91	Comprar	26/04/2019

Fuente: Bloomberg (Mayo 2019)

Elaboración Propia (2019).

## Capítulo VII. Análisis de sensibilidad sobre el precio de acción y análisis de riesgos

### 1. Análisis de sensibilidad sobre el precio por acción

Se realizó el análisis de sensibilidad sobre las acciones de inversión de CAASA, ya que su volumen de transacciones es superior al de las acciones comunes.

**Gráfico 23. Análisis de sensibilidad con escenarios de estrés**

Variables de entrada	Escenarios de sensibilidad sobre el WACC			Precio por acción de inversión	
	Escenario base	Mínimo valor	Máximo valor	Mínimo valor	Máximo valor
Tasa libre de riesgo	2.01%	1.62%	2.99%	1.28	1.06
beta	1.26	1.13	1.29	1.32	1.19
prima de riesgo de mercado	4.66%	4.00%	6.00%	1.37	0.97
Inflación esperada de Perú	2.70%	2.00%	3.00%	1.35	1.16
Riesgo país	2.21%	2.12%	2.52%	1.23	1.16
Costo nominal de la deuda en S/	5.40%	4.85%	6.03%	1.32	1.11
Deuda / Valor de la empresa	59.1%	55.4%	68.2%	1.12	1.52
tasa impositiva tributaria	25.0%	22.4%	30.0%	1.17	1.30
<b>Efecto conjunto</b>	<b>6.82%</b>	<b>5.79%</b>	<b>7.43%</b>	<b>1.80</b>	<b>0.99</b>

WACC	g	2,5%	3,0%	3,3%	4,0%	4,5%
		5,79%	1,45	1,66	1,80	2,44
6,82%	1,04	1,15	1,21	1,48	1,75	
7,43%	0,87	0,95	0,99	1,17	1,34	
8,00%	0,75	0,81	0,84	0,97	1,08	
8,50%	0,66	0,70	0,73	0,83	0,91	

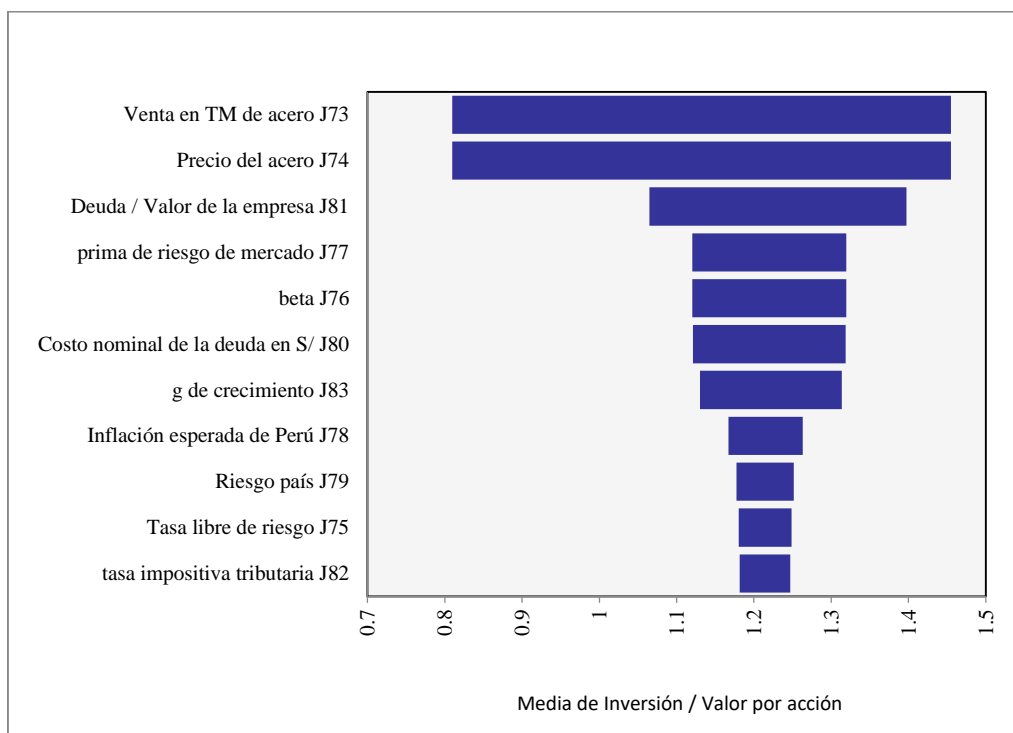
Δ Precio	Δ Ventas Q	-5,0%	-2,5%	0,0%	2,5%	5,0%
		-5,0%	0,83	0,95	1,05	1,14
-2,5%	0,95	1,06	1,14	1,21	1,28	
0,0%	1,05	1,14	1,21	1,28	1,34	
2,5%	1,14	1,21	1,28	1,34	1,40	
5,0%	1,21	1,28	1,34	1,40	1,46	

Elaboración Propia (2019).

- Se sensibilizó el WACC considerando las diferentes metodologías de cálculo y/o estimaciones que existen en el mercado para sus diferentes variables, con lo cual el valor por acción de inversión se encuentra en el rango de S/ 0,99 y S/ 1,80.
- Al sensibilizar el WACC y el g de crecimiento en la perpetuidad de manera conjunta, este rango se amplía entre S/ 0,66 y S/ 3,28.
- Al sensibilizar los ingresos de CAASA a través de la cantidad vendida y el precio del acero, el valor por acción de CAASA oscila entre S/ 0,83 y S/ 1,46.
- En conclusión, en el 98% de los escenarios previstos por los autores, el valor de la acción de inversión de CAASA se encuentra por encima del registrado a diciembre 2018 (S/ 0,70).

Adicionalmente, se realizó un análisis de tornado en @Risk, el cual evalúa como afecta cada una de las variables más relevantes del modelo de valorización por flujo de caja descontados, en el valor por acción de inversión de CAASA. Los resultados son similares a los obtenidos en el análisis de escenarios de estrés, no obstante, la herramienta empleada realiza cientos de iteraciones, permitiendo conclusiones más sólidas en términos estadísticos.

**Gráfico 24. Análisis de Tornado**



Elaboración Propia (2019).

- Las variables que más repercuten en el valor de la acción de inversión, ocasionando una ampliación de su rango entre S/ 0,80 y S/ 1,46, son los ingresos a través del precio del acero y la cantidad vendida en TM. En segundo lugar, se encuentra la proporción de la deuda sobre el valor de la empresa, dando como resultado un rango entre S/ 1,07 y S/ 1,4, el cual está directamente relacionado a la estructura deuda capital y a la gestión de las operaciones de la Corporación.
- Si evaluamos conjuntamente el efecto de la prima de riesgo, g de crecimiento, beta y costo nominal de la deuda, que son indicadores del sector al que pertenece y de la situación actual de la empresa, el rango alcanza valores entre S/ 1,12 y S/ 1,33.
- Indicadores que reflejan la situación económica del país como la inflación, tasa libre de riesgo y otras, reducen el rango a valores muy cercanos al S/ 1,21. Por lo tanto, el valor de la acción de inversión es menos sensible a dichas variables.

## 2. Análisis de riesgos

A continuación, se exponen los riesgos que tienen un mayor impacto en CAASA y en el Anexo 17 se encuentran los que representan un menor grado de exposición.

## 2.1 Riesgo de mercado

Refiere al riesgo de sufrir pérdidas por la exposición derivada de la variación en los precios del mercado. Este riesgo se divide en tres tipos:

- Riesgo de precio de *commodities*: exposición por la fluctuación en los precios de los derivados del acero influenciados por la variación del precio internacional del acero. Su gestión se basa en el estricto control de su actividad de producción y la inversión en innovación tecnológica para optimizar sus procesos y reducir costos. Sin embargo, CAASA no puede controlar el efecto de las fluctuaciones, motivo por el cual varía sus precios en función al precio internacional, según entrevista con funcionario del área de finanzas de CAASA (Anexo 18).
- Riesgo de tipo de cambio: corresponde a las fluctuaciones del valor razonable de los flujos futuros de un instrumento financiero, producto de los movimientos de la tasa de cambio, los que originan descalces en las posiciones activas o pasivas de CAASA, ya que opera con dos monedas distintas: soles (moneda funcional) y dólares americanos. Para su gestión, se monitorean las variables macroeconómicas del país. En el 2018, casi el 100% de sus ventas, más del 70% de sus compras, y alrededor del 55% de su deuda se pactó en dólares. El alineamiento de estos tres componentes permite hacer uso de cobertura natural para controlar este riesgo, según entrevista con funcionario del área de finanzas de CAASA (Anexo 18). Cabe mencionar que en el 2016 se hizo uso de *forwards* para la cobertura de sus cuentas por pagar.
- Riesgo de tasas de interés: relacionado a las tasas de interés de mercado sobre las que devengan los instrumentos financieros que mantiene CAASA. Se considera una baja exposición a este riesgo debido a que sus flujos de caja no dependen de los cambios en las tasas de interés, pues más del 90% de su deuda está pactada a una tasa de interés fija.

## 2.2 Riesgo de dumping y pérdida de rentabilidad

Se relaciona a la competencia desleal por parte de los importadores independientes, en especial de China, que manejan precios de los productos derivados del acero inferiores a los de las siderúrgicas en Perú, debido a los subsidios por parte de sus sedes, ocasionando una reducción de la demanda interna y de los ingresos proyectados. Cabe indicar que en América latina existen 66 acciones de defensa comercial vigentes, de las cuales 44 son contra China (Pestel – Legal L2).

## 2.3 Riesgo político

Riesgo que los proyectos de inversión pública y privada previstos para el largo plazo no puedan llevarse a cabo debido al actual conflicto entre los poderes ejecutivo y legislativo del gobierno, lo que provoca la inestabilidad económica del país y que seamos considerados como un riesgo de inversión a futuro (Pestel – Político P1 y Económico E3).

## Conclusiones

El valor fundamental de CAASA calculado por los autores a través del método de flujos descontados, es de S/ 1,21 y S/ 1,67 para sus acciones de inversión y comunes, respectivamente, los cuales son superiores a los valores de dichas acciones al cierre de diciembre de 2018 (S/ 0,70 y S/ 0,94). Este valor fundamental se sustenta en el liderazgo de la compañía a nivel nacional, su creciente participación en Bolivia (un mercado cada vez más relevante), su inversión continua para el crecimiento de su capacidad instalada, sus procesos eficientes y el alto grado de compromiso con sus colaboradores y clientes.

Es importante señalar que con otras metodologías de valorización, el valor por acción de inversión oscila entre S/ 0,84 y S/ 1,07, y que en el 98% de los escenarios de sensibilidad previstos por los autores, el valor de esta acción supera la cotización bursátil registrada a diciembre de 2018. Así mismo, analistas de renta variable del mercado peruano estiman un valor de S/ 0,9 por acción de inversión, el cual se encuentra dentro del rango estimado por los autores.

Los principales riesgos de inversión en acciones de CAASA son: la exposición a las fluctuaciones del precio del *commodity*, por su relación directa, y la posible asimetría de información para los actuales y futuros tenedores de acciones de la empresa debido a que se trata de una empresa familiar; mientras que entre sus principales beneficios están sus altos y constantes indicadores de dividendos por acción.

En ese sentido, la recomendación de los autores, sobre la base del trabajo de investigación y valorización realizado, es comprar y/o mantener las acciones de CAASA.

## Bibliografía

- Alacero, Asociación Latinoamericana del Acero. (2018). *América Latina en cifras 2018*.
- Alexander Osterwalder e Yves Pigneur. (s.f.). *Diseñando la propuesta de valor*.
- Apoyo & Asociados Fitch Ratings. (2018). *Informe Anual Corporación Aceros Arequipa S.A. - (CAASA, Mayo 2016)*.
- Bloomberg. (s.f.). *Estados Financieros de CAASA del año 2011 a la fecha*.
- CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A. (CAASA). (2015). *POSTULACIÓN AL RECONOCIMIENTO A LA GESTIÓN DE PROYECTOS DE MEJORA. PRODUCCIÓN*.
- Corporación Aceros Arequipa S.A. (CAASA). (2016). *Libro 50 años 1964 - 2014*.
- Corporación Aceros Arequipa S.A. (CAASA). (2018). *Reporte de Sostenibilidad*. Obtenido de <http://www.acerosarequipa.com/fileadmin/templates/AcerosCorporacion/docs/reporte-de-sostenibilidad-2018.pdf>
- Corporación Aceros Arequipa S.A. (CAASA). (Mayo 2019). *Investors Presentation*. Obtenido de <https://investors.acerosarequipa.com/storage/Presentacion%20Corporativa%20ESP.pdf>
- David, Fred. R. (1997). *“Conceptos de Administración Estratégica”* (5ta ed.). México: Prentice Hall.
- Deloitte. (s.f.). *Some common mistakes to avoid in estimating and applying discount rates*.
- Dongo-Soria Gaveglione y Asociados (Firma miembro de PwCIL). (2012). *Corporación Aceros Arequipa S.A. y Subsidiaria, Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2011 y de 2010*.
- Dongo-Soria Gaveglione y Asociados (Firma miembro de PwCIL). (2013). *Corporación Aceros Arequipa S.A. y Subsidiaria, Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2012 y de 2011*.
- Economic Consulting Associates. (2017). *Recommendations for the Weighted Average Cost of Capital 2020 – 2025*. . Reino Unido: ECA.
- El Comercio. (25 de Octubre de 2018). Redaccion (2018): Aceros Arequipa recibe financiamiento para construir nueva acería en Pisco. Obtenido de El Comercio [En línea]: <https://elcomercio.pe/economia/negocios/aceros-arequipa-recibe-financiamiento-construir-nueva-aceria-pisco-noticia-571351>
- En Andina.pe [En línea]. (9 de Febrero de 2018). Redacción. (2018). *“Beneficios de Aceros Arequipa aumentaron mas”*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-beneficios-aceros-arequipa-aumentaron-mas-27-2018-741901.aspx>
- Ernst & Young. (2017). *Cost of capital – India survey*.
- Ernst & Young. (2018). *Practitioner’s guide to cost of capital & WACC calculation*. Suiza.
- Fernández, P. (2015). WACC: definición, interpretaciones equivocadas y errores. *IESE*, 10.

- Gestion. (25 de Noviembre de 2016). *Redacción. (2016). "Aceros Arequipa anuncia suspensión definitiva de la producción en la planta de Arequipa.* Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/aceros-arequipa-anuncia-suspension-definitiva-produccion-planta-arequipa-149279>
- Gestión. (17 de Mayo de 2019). "Aceros Arequipa critica que Indecopi no impondrá sobretasas a la importación de acero de Brasil y México". *Diario Gestión.*
- IESE Universidad de Navarra. (1999). *Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables.* España. Obtenido de <https://web.iese.edu/PabloFernandez/docs/FN-0462.pdf>
- Instituto de la Construcción y el Desarrollo. (2019). *Informe económico de la construcción N° 23.* Cámara Peruana de la Construcción. Obtenido de [https://issuu.com/capeco.org/docs/iec23\\_0319](https://issuu.com/capeco.org/docs/iec23_0319)
- JP Morgan. (2018). *Gerdau S.A., Latin America Equity Research 22.*
- Kotler, A. (2007). *Fundamentos de Marketing.*
- KPMG. (2017). *KPMG : Valuation Practices Survey 2017.* Australia.
- Merton. (1980).
- Milla, A. (2010). *Creación de valor para el accionista.* Ediciones Díaz de Santos.
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2018). *Reporte Comercial de Productos Acero Junio – 2018.*
- Miñán, W. (23 de Mayo de 2019). Indecopi podría iniciar investigación a importación de tubos de acero chinos. *Diario Gestión.*
- Paredes, Burga & Asociados (Firma miembro de EY Perú). (2017). *Corporación Aceros Arequipa S.A. y Subsidiarias, Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2016 y de 2015 junto con el dictamen de los auditores independientes.*
- Paredes, Burga & Asociados (Firma miembro de EY Perú). (2018). *Corporación Aceros Arequipa S.A. y Subsidiarias, Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2017 y de 2016 junto con el dictamen de los auditores independientes.*
- Paredes, Zaldívar, Burga & Asociados (Firma miembro de EY Perú). (2015). *Corporación Aceros Arequipa S.A. y Subsidiarias, Estados financieros consolidados al 31 de diciembre de 2014 y de 2013 junto con el dictamen de los auditores independientes.*
- Pinto, J., Henry, E., & Robinson, T. y. (2015). *Equity Asset Valuation.* (3ra ed.). New Jersey: CFA Institute.
- Porter, M. (2000 [1982]). *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia.* México: Grupo Editorial Patria, S.A. de C.V.
- PWC. (18 de Julio de 2018). *Bolsa de Valores de Lima.* Obtenido de BVL Web site: [https://www.bvl.com.pe/hhii/B30127/MEPSA\\_Informe%20de%20Valorizacion%20OPR.pdf](https://www.bvl.com.pe/hhii/B30127/MEPSA_Informe%20de%20Valorizacion%20OPR.pdf)

- Seminario Sociedad Agente de Bolsa. (s.f.). *Mejoras en planta de Pisco y actividad del sector construcción mejoran perspectivas de Corporación Aceros Arequipa S.A.*
- Thompson, F. (1988). *Dirección y Administración Estratégicas, Conceptos, Casos y Lecturas, "Análisis SWOT. Que es necesario buscar para medir los puntos fuertes, débiles, las oportunidades y las amenazas de una compañía"* (1ra ed.). McGraw Hill.
- Trading Economics. (2019). *"Forecast Commodity"*. Trading Economics. Obtenido de <https://tradingeconomics.com/forecast/commodity>
- Worldsteel Association. (2019). *"World Steel in Figures 2019"*. Worldsteel Association. Obtenido de <https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:96d7a585-e6b2-4d63-b943-4cd9ab621a91/World%20Steel%20in%20Figures%202019.pdf>
- World Steel Association. (2018). *STEEL STATISTICAL YEARBOOK 2018*.



## **Anexos**

## Anexo 1. Visión, misión y valores, principales clientes y ubicación geográfica de sedes de CAASA.

### Visión

«Líderes del mercado siderúrgico peruano, ubicados entre los más rentables de la región con activa presencia en el mercado internacional».

### Misión

«Ofrecer soluciones de acero a nuestros clientes, a través de la innovación, la mejora continua y el desarrollo humano, contribuyendo al crecimiento del país e incrementando el valor para nuestros accionistas».

### Valores

«Liderazgo, Excelencia, Enfoque al Cliente, Compromiso, Responsabilidad y Trabajo en equipo».

### Principales clientes

En el Perú	En el Exterior
Graña y Montero S.A.A. Odebrecht Perú Ingeniería y Construcción S.A.C. COSAPI S.A. JJC Contratistas Generales Consorcio SALFA Construcción S.A. SERMEFT S.A.C. Industrias Metálicas el Redentor S.A. Minera Aurífera RETAMAS S.A. Compañía de Minas Buenaventura S.A.A.	En Bolivia: Corporación Aceros del Altiplano S.R.L., Salqui S.R.L., Importaciones Cesarines S.R.L., Importaciones Prometeo S.R.L., Import Export Las Lomas LTDA. En Estados Unidos de América: Mac Steel International, Fimbank PLC Malta. En Panamá: Global Quality Steel Panama S.A. En Colombia: Ternium Colombia S.A.S. En Puerto Rico: Malayan Banking Berhad. En Argentina: Embajada de Federación Rusa.

Fuente: Postulación de CAASA al Reconocimiento a la Gestión de Proyectos de Mejora (Abril 2015), Reporte de Sostenibilidad de CAASA (2018), Bloomberg, SUNAT (2019).  
Elaboración Propia (2019).

### Ubicación geográfica de sedes de CAASA



Fuente: Memoria Anual de CAASA (2018).

## **Anexo 2. Hechos de importancia<sup>29</sup>**

### Año 2011:

- Construcción de la nueva Planta de Laminación en Pisco, inversión de US\$ 125 millones.

### Año 2012:

- Las inversiones de los años 2011 y 2012 tuvieron como objeto la ampliación de la planta de laminación de Arequipa y el proyecto del nuevo transformador del horno eléctrico de la planta de acería de Pisco.

### Año 2013:

- Durante el segundo trimestre del año inició operaciones el nuevo Tren de laminación en la Planta de Pisco, con capacidad de 650 mil TM por año.
- Se culminaron casi en su totalidad las obras civiles correspondientes a la ampliación del área de almacenes de productos terminados de la planta de Pisco.
- Se concluyó la ampliación del centro de distribución de la sede de Lima, compuesto de siete naves, para la mejora de la atención de pedidos a sus clientes.

### Año 2015:

- Implementación de la segunda zona de evacuación de productos terminados.

### Año 2016:

- Constitución de dos nuevas subsidiarias: Corporación Aceros del Altiplano S.R.L. y Corporación Aceros Arequipa de Iquitos S.A.C.
- En noviembre se cierra de manera definitiva la planta de Arequipa, transfiriendo la producción total a la planta de Pisco.
- Inició el montaje de la segunda línea de evacuación de productos terminados del segundo Tren de laminación.
- Implementación del equipo de inyección de oxígeno, toma de temperatura y mejoras en la capacidad de vaciado de acero líquido del horno eléctrico.
- Apertura de la nueva sede en Magdalena del Mar, Lima.

### Año 2017:

- Inversión de S/ 72 millones en la modernización de la planta de Pisco.
- En el primer trimestre se puso en marcha la segunda línea de evacuación automática en el segundo Tren de laminación para la fabricación de barras corrugadas.

### Año 2018:

- Adquisición del 66,35% de Comercial del Acero S.A. (Comasa) y constitución de la nueva subsidiaria Tecnología y Soluciones Constructivas S.A.C. (TSC Innovation).
- Utilización exitosa de la ecogavilla (escoria) en la producción de concreto.
- En el último trimestre se puso en marcha la nueva planta de tubos de los almacenes del Callao, con una capacidad anual de 36 mil TM.
- En enero se aprobó la construcción de una nueva planta de acería en Pisco con capacidad de 1.25 millones de TM por año, con el fin de reducir la dependencia de la palanquilla importada. La inversión asciende a US\$ 180 millones y se estima su puesta en marcha a mediados del 2020. Para dicha fecha, el horno de 850 mil TM por año de capacidad quedará en *stand by* hasta que se amerite su uso por incremento de la demanda.
- Compra de terreno en Lurín con el fin de mudar el almacén principal del Callao.

---

<sup>29</sup> Memorias Anuales de CAASA (2011 – 2018).

### Anexo 3. Principales accionistas, directorio y plana gerencial, subsidiarias y asociadas de CAASA

El accionariado de CAASA se encuentra distribuido de la siguiente manera:

#### Principales accionistas

Accionistas	% Participación
Renee Cillóniz Champin	15,23
Olesa Investment Corporation	10,96
Ricardo Cillóniz Rey	8,53
Andrea Cillóniz Rey	8,50
Servicios de Asesoría S.A.	5,47
José Antonio Baertl Montori	5,15
Otros accionistas	46,16

Fuente: SMV (Junio 2019).  
Elaboración: Propia (2019).

#### Directorio y plana gerencial

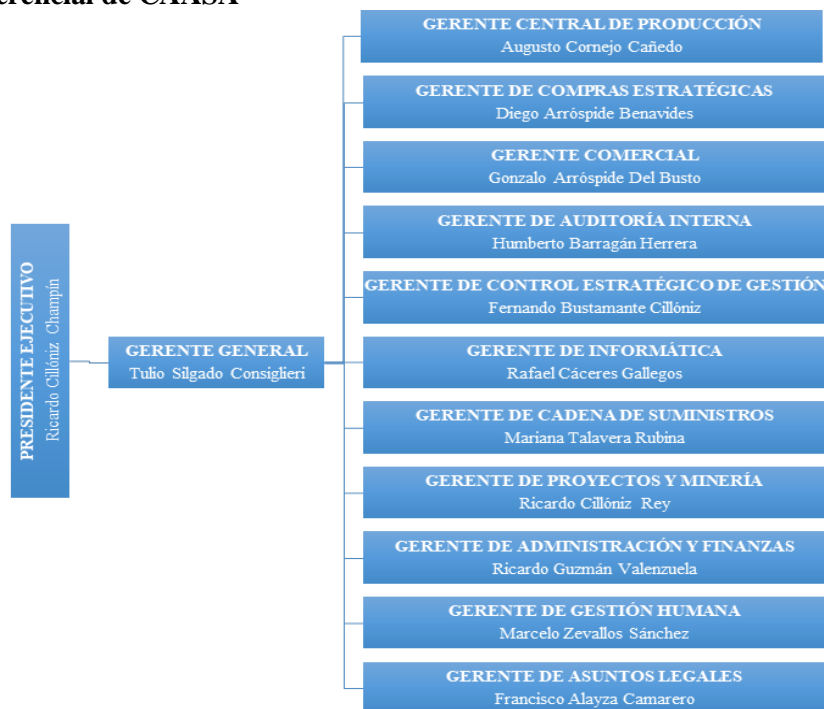
Su actual Directorio fue elegido en Junta General Obligatoria Anual del 28 de marzo de 2016, por un periodo de tres años.

#### Directorio de CAASA

Nombre	Cargo	Años de Experiencia
Ricardo Cillóniz Champín	Presidente	11 años
Fernando Carbajal Ferrand	Vicepresidente	21 años
José Antonio Baertl Montori	Director	21 años
Pedro Blay Hidalgo	Director	3 años
Ricardo Bustamante Cillóniz	Director	7 años
Renee Cillóniz de Bustamante	Director	14 años
Manuel Montori Burbank	Director	2 años
Enrique Olazábal Bracesco	Director	21 años
Pablo Peschiera Alfaro	Director	11 años
Belisario Rosas Razzeto	Director	21 años
Diego Urquiaga Heineberg	Director	15 años
Andreas von Wedemeyer Knigge	Director	9 años

Fuente: Memoria Anual de CAASA (2018).  
Elaboración Propia (2019).

## Plana gerencial de CAASA



Fuente: Memoria Anual de CAASA (2018).  
Elaboración Propia (2019).

### Grado de vinculación por afinidad o consanguinidad entre Directores y Plana gerencial:

- Vinculación por consanguinidad en primer grado:
  - Renee Cillóniz de Bustamante y Ricardo Bustamante Cillóniz.
  - Ricardo Cillóniz Champín y Ricardo Cillóniz Rey.
- Vinculación por consanguinidad en segundo grado:
  - Ricardo Cillóniz Champín y Renee Cillóniz de Bustamante.
  - Ricardo Bustamante Cillóniz y Fernando Bustamante Cillóniz
- Vinculación por consanguinidad en tercer grado:
  - Ricardo Cillóniz Champín y Ricardo Bustamante Cillóniz.

### **Subsidiarias y asociadas**

- Comercial del Acero S.A.: en septiembre 2018, CAASA adquiere el 66,35% de Comasa con recursos propios, buscando incrementar su participación en el mercado de planos y tubos e ingresar al mercado de vigas.
- Tecnología y Soluciones Constructivas S.A.C. (TSC Innovation): constituida en noviembre 2018 para brindar servicios de valor agregado para la construcción, como ingeniería de detalle, diseño virtual y construcción BIM.
- Corporación Aceros del Altiplano S.R.L.: ubicada en Bolivia (Santa Cruz), con el fin de optimizar la atención a clientes y tener más presencia en dicho país.
- Corporación Aceros Arequipa de Iquitos S.A.C.: constituida en Iquitos, con el objeto de incrementar la participación de CAASA en dicha zona de influencia.
- Transportes Barcino S.A.: brinda servicios de transporte de carga, principalmente a CAASA.
- Compañía Eléctrica El Platanal S.A. (Celepsa): opera la central hidroeléctrica El Platanal, de 222 MW de potencia, en la cuenca del río Cañete.

#### Anexo 4. Ciclo de vida de un negocio, características e implicaciones

De acuerdo a Kotler y Armstrong (2007), el ciclo de vida es la relación entre las ventas y utilidades durante la existencia de una empresa y consta de cinco etapas bien definidas, detalladas a continuación:

1. **Desarrollo:** inicia cuando la empresa encuentra y desarrolla una nueva idea de negocio. Durante su desarrollo, las ventas son nulas mientras los costos de inversión son altos.
2. **Introducción:** periodo de crecimiento lento de las ventas conforme ingresa al mercado. Las utilidades son nulas a causa de los altos gastos por el lanzamiento.
3. **Crecimiento:** periodo de aceptación rápida en el mercado y de incremento de las utilidades.
4. **Madurez:** periodo donde disminuye el crecimiento de ventas porque la empresa ganó la aceptación de sus compradores potenciales y tiene una presencia importante en el mercado. En este punto, el nivel de utilidades se vuelve estable o puede disminuir a causa de los crecientes gastos en estrategias ejecutadas para hacer frente a la competencia.
5. **Decadencia:** periodo donde las ventas y utilidades disminuyen.

No todas las empresas seguirán dicha secuencia, algunas ingresan al mercado y desaparecen rápidamente, otras se mantienen por mucho tiempo en su etapa de madurez y se reinventan constantemente para no llegar a la etapa de decadencia a través del reposicionamiento que involucra el desarrollo y aplicación de estrategias de marketing, financieras, de producción, compras y gestión de personal en las diferentes fases de su ciclo de vida.

#### Características e implicaciones en las etapas del ciclo de vida de un negocio

	Etapas			
	Introducción	Crecimiento	Madurez	Declinación
<b>Características</b>				
Cientes	Innovadores	Mercado masivo/ Adoptadores tempranos	Mercado masivo/ Mayoría media	Cientes leales/ Rezagados
Competencia	Poca, si la hay	Creciente	Intensa pero comienza a disminuir	Decreciente
Ventas	Niveles bajos, luego aumentan	Crecimiento rápido	Lentas/sin crecimiento anual. Ventas máximas	En declive
Ganancias	Ninguna	Grandes, luego llegan a su punto culminante	Disminuyen anualmente/ Altas utilidades	Bajas/No hay
<b>Implicaciones de Marketing</b>				
Estrategia total	Desarrollo de mercado	Penetración de mercado	De posicionamiento defensivo	De eficiencia o de salida
Costos	Altos por las unidades/ cliente	Declinantes/ costo promedio por cliente	Estables o crecientes/bajo costo por cliente	Bajos
Estrategia de producto	Indiferenciada/ ofrecer un producto básico	Artículos mejorados/ garantía	Diferenciada/ diversificar marcas y modelos	Línea recortada
Estrategia de asignación de precios	Alta, lo más probable / costo más margen	Más bajos/ igual que el mercado	Más bajos con el tiempo y mejores que la competencia	Crecientes/ Recortar precios
Estrategia de distribución	Dispersa/ Distribución selectiva	Intensiva	Intensiva	Selectiva
Estrategia de promoción	Conciencia de la categoría/ promoción intensa	Preferencia de marca/ aprovechar la alta demanda del consumidor	Lealtad a la marca	De refuerzo

Fuente: Kotler & Armstrong (2007); Stanton (2007).

En conclusión, es de vital importancia conocer y dominar el ciclo de vida de un negocio, tal como nos lo recuerda Stanton (2007), pues la dirección de la empresa debe tener la capacidad para reconocer en qué fase del ciclo de vida se encuentra en un momento dado para así escoger las estrategias más efectivas a ejecutar en cada etapa particular del ciclo de vida de su negocio.

## Anexo 5. Cadena de valor y proceso productivo

La cadena de valor de CAASA se desarrolla a lo largo de su proceso productivo:

### Proceso Productivo

El acero es producto de la aleación entre hierro y carbono, en la que este último representa entre el 0,03% y el 1,075% de dicha mezcla<sup>30</sup>. Un menor o mayor porcentaje de carbono definirá los diferentes tipos de acero que permitirán su aplicación y uso en forma diversa. Se compone de las siguientes etapas:



1. Proceso de Reducción Directa: este proceso tiene como fin obtener la materia prima denominada hierro esponja, para ello se realiza una mezcla en los hornos de hierro y carbón para extraer el oxígeno del mineral.
2. Proceso de Fragmentación de Metálicos: permite obtener acero fragmentado para ser mezclado con el hierro esponja. Este acero es reciclado y pasa por un proceso de corte y triturado para luego ser fragmentado.
3. Proceso de Acería: el acero fragmentado y el hierro esponja son ingresados a un horno para ser fundidos a 1.600 °C. El acero líquido está listo en un tiempo de 35 minutos para realizarle un afinado con el fin de alcanzar la calidad necesaria, luego de ello, está listo para pasar al proceso de solidificación y laminación.
4. Proceso de Laminación: en esta etapa se transforma el acero obtenido en las diferentes presentaciones finales. La planta de laminación cuenta con dos trenes: el primero está dedicado a la laminación de barras cuadradas y redondas, platinas, barras helicoidales y ángulos; el segundo a la producción de barras de construcción. Luego de obtener los productos, pasan al almacén para su distribución a los clientes.

<sup>30</sup> Definición obtenida de la Asociación Latinoamericana del Acero (ALACERO).

**Anexo 6. Análisis PESTEL y principales proyectos de inversión pública y privada 2019 – 2020**

**Análisis de componentes e impactos del PESTEL con enlace a la Matriz FODA**

<b>Factor</b>	<b>Elemento</b>	<b>Impacto</b>	<b>FODA / PORTER</b>
<b>Político</b>	<b>P1.</b> El BBVA Research (2019) prevé un contexto local principalmente favorable. No obstante, destaca que los principales riesgos internos son: i) avance limitado de las obras de infraestructura pública; e ii) impacto negativo del ruido político sobre la confianza empresarial e inversión en general, producto de la gran incertidumbre que generó el caso ODEBRECHT en el sector Construcción e Hidrocarburos.	Medio  El contexto actual es más estable y este riesgo no se ha materializado.	Amenaza 3
<b>Económico</b>	<b>E1.</b> La inflación interanual se incrementó de 2,0% en febrero a 2,3% en junio de 2019, manteniéndose dentro del rango meta. Asimismo, se estima una inflación de 2,7% para los años 2019 y 2020, de acuerdo al promedio histórico de los últimos 10 años. En esa línea, el BCRP promueve una política monetaria expansiva en un contexto positivo para el crecimiento del PBI y el acceso crediticio al sector privado (BCRP, 2019).	Medio  Implica estabilidad, un supuesto importante para proyectar.	Oportunidad 2
<b>Económico</b>	<b>E2.</b> El tipo de cambio de nuestra moneda local continuó debilitándose el segundo semestre 2018, cerrando el año en S/ 3,379; no obstante, tuvo mejor desempeño que otras monedas de economías emergentes, demostrando el buen contexto macroeconómico del Perú (BBVA Research). A junio de 2019 el sol peruano se apreció cerrando en S/ 3,295 por dólar y se estima que ascenderá a S/ 3,34 por dólar al cierre del año, y se mostrará entre S/ 3,35 y S/ 3,37 al cierre del 2020 (BCRP, 2019).	Medio  Implica estabilidad, un supuesto importante para proyectar el riesgo cambiario.	Oportunidad 2
<b>Económico</b>	<b>E3.</b> Según el Reporte de inflación a Setiembre de 2019 del BCRP, los analistas financieros esperan un crecimiento del PBI del Perú de 2,5% y 3,3% para los años 2019 y 2020, respectivamente, mientras que el PBI del sector Construcción crecería en 4,5% y 5% (Anexo 18), impulsado en mayor medida por la inversión privada. Los principales anuncios de proyectos de inversión privada para los años 2019 – 2020 suman alrededor de US\$ 19.5 mil millones, con mayor influencia del sector minero. Respecto a la inversión pública, Proinversión reporta una cartera de proyectos de US\$ 8.3 mil millones por adjudicar en el mismo periodo, la cual se incluye en este anexo.	Alto  Implica un crecimiento mayor en el corto y mediano plazo, después de un periodo económico de regular crecimiento.	Oportunidad 3



<b>Factor</b>	<b>Elemento</b>	<b>Impacto</b>	<b>FODA / PORTER</b>
<b>Económico</b>	<b>E4.</b> El PBI de Bolivia creció 4,22% en el año 2018, mientras que su sector construcción creció en 3,54%. El FMI proyecta que el crecimiento del país será de 4,0%, 3,9% y 3,7% para los años 2019, 2020 y 2024, respectivamente, considerando una ligera desaceleración de su economía producto del entorno político, dadas las elecciones presidenciales que se llevarán a cabo a fines de este año.	Medio  Implica estabilidad, Bolivia es un segmento de CAASA en crecimiento.	Oportunidad 1
<b>Económico</b>	<b>E5.</b> A nivel de Latinoamérica, solo compañías de Bolivia, Ecuador, Paraguay, Venezuela y Perú (CAASA) tienen planificado incrementar su inversión en capacidad instalada entre los años 2018 – 2020. En Bolivia, son la compañía siderúrgica Las Lomas y la empresa siderúrgica de Mutun, en 200 y 150 TM respectivamente (OCDE, 2019).	Medio Bolivia es un segmento de CAASA en crecimiento, podría afectar su expansión.	Amenaza 4  Porter 1
<b>Económico</b>	<b>E6.</b> La proyección del precio del acero a diciembre de 2019 se mantiene similar respecto a diciembre 2018 (+0,04%). Sin embargo, para el 2020 se espera una reducción de 4,65% producto de la desaceleración de China y el impacto de las políticas comerciales más restrictivas de EEUU a este país. <sup>31</sup>	Medio Existe riesgo de pérdida de rentabilidad en escenarios inestables.	Amenaza 1
<b>Social</b>	<b>S1.</b> La Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO, 2019) advierte que el entorno social es desfavorable a la inversión minera, dada la elección de autoridades locales y/o regionales con sesgos antimineros en las más recientes elecciones regionales de Arequipa, Moquegua, Puno, Apurímac, Junín y Cajamarca, lo cual podría poner en riesgo los planes de inversión minera previstos por el BCRP para la proyección del PBI global y del sector construcción de los años 2019 y 2020.	Medio Proyección del PBI se reduciría. No obstante, de 33 proyectos mineros, solo 1 tiene alto riesgo de no ejecutarse.	Amenaza 3
<b>Social</b>	<b>S2.</b> Alacero reconoce la vital importancia de seis de los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) <sup>32</sup> , por su intrínseca relación de interdependencia y su contribución a la sostenibilidad de la industria del acero en el largo plazo, siendo tres de ellos de carácter social, con enfoque en la diversidad <sup>33</sup> (ODS 5 – Igualdad de género, ODS 10 – Reducción de las desigualdades) y la seguridad <sup>34</sup> y buenas relaciones laborales en la cadena de valor (ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico).	Bajo CAASA cuenta con políticas que promueven el desarrollo integral de sus trabajadores.	Oportunidad 1 y 2

<sup>31</sup> Trading Economics (2019).

<sup>32</sup> Los ODS fueron creados como propósitos globales para el Desarrollo Sostenible al año 2030, en la sede de la ONU en Nueva York del 25 de septiembre 2015, con la participación de 192 países.

<sup>33</sup> McKinsey (2010) en su estudio “Is there a payoff from top-team diversity” observó que empresas top en el ranking de diversidad en plana ejecutiva obtuvieron un ROE de 53%, superior a las empresas en el último cuartil del ranking. El estudio se realizó con 180 empresas de Francia, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos; sin embargo, el resultado fue diferente para Francia.

<sup>34</sup> Busca reducir el número de accidentes laborales y la contaminación ambiental por su impacto en el riesgo legal y reputacional de las compañías de la industria del acero.

<b>Factor</b>	<b>Elemento</b>	<b>Impacto</b>	<b>FODA / PORTER</b>
<b>Tecnológico</b>	<b>T1.</b> Las innovaciones sostenibles, la producción responsable, la eficiencia energética y el control de las emisiones y cambios climáticos son aspectos que cada vez son más relevantes para los inversionistas. Asimismo, hay propuestas de financiamientos más asequibles para proyectos más verdes o ecológicamente sustentables <sup>35</sup> , que marcan una tendencia clara a la inversión en recursos tecnológicos que permitan abarcar o premiar el desarrollo de estos cuatro aspectos.	Medio En el sector siderúrgico el uso intensivo en tecnología permite economías de escala que generan ventajas competitivas.	Oportunidad 1 y 2  Porter 1
<b>Ecológico</b>	<b>Eg1.</b> Hay un material que puede amenazar el uso del acero en la construcción. El Instituto Americano de Hierro y Acero (AISI) indicó que hay una nueva tendencia en Estados Unidos por utilizar el material TIMBER en estructuras. Timber es un tipo de madera tratado químicamente con un tiempo de vida de hasta veinte años, resistente al fuego, al viento y sismo resistente, siendo su principal fortaleza la sustentabilidad, ya que, a diferencia de la producción de acero, es libre de emisiones de CO2.	Bajo El acero tiene importantes ventajas como su vida útil, altos estándares de calidad y aporte a la economía circular.	Amenaza 4  Porter 3
<b>Legal</b>	<b>L1.</b> Con base en el más reciente informe DOING BUSINESS, respecto a los tres indicadores que tienen mayor relación con el mercado inmobiliario, solo el manejo de permisos de construcción mejoró siete posiciones en el 2019, mientras que obtención de electricidad y registro de propiedades se deterioraron en cuatro y una posición, respectivamente. A nivel general, se aprecia una disminución de la competitividad del Perú en relación con otros países, pasando del puesto 58 en el 2018 al puesto 68 en el 2019.	Medio  Puede afectar de forma adversa la inversión privada.	Amenaza 3
<b>Legal</b>	<b>L2.</b> Después de año y medio de investigación, en mayo 2019 INDECOPI rechazó la imposición de sobretasas a la importación de acero proveniente de Brasil y México (Gestión, 2019). El precio de venta del acero de las empresas importadoras de estos países es aproximadamente 5,6% menor que el de CAASA (INDECOPI, 2019). Por otro lado, INDECOPI está evaluando retomar los derechos antidumping a las importaciones de China y aplicarlas también a Turquía. A Julio de 2019 no se cuentan con medidas que protejan la producción nacional de acero.	Alto  Riesgo de dumping y pérdida de rentabilidad.	Amenaza 2  Porter 2

Elaboración propia (2019).

<sup>35</sup> *European Bank for Reconstruction and Development.*

## Proyectos de inversión pública: Concesiones 2018 -2020 (Millones de US\$)

	Inversión estimada
<b>A. Adjudicados en 2018</b>	<b>3.289</b>
Proyecto minero Michiquillay	2.500
Terminal portuario de Salaverry	229
Instalación de banda ancha para Ancash, Arequipa, Huánuco, La Libertad, Pasco y San Martín	560
<b>B. Adjudicados en 2019</b>	<b>180</b>
Sistema de tratamiento de aguas residuales de la cuenca del Lago Titicaca	180
<b>C. Por adjudicar</b>	<b>8.320</b>
Anillo vial periférico	2.049
Obras de cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima	720
Sistema de afianzamiento hídrico en el valle Chancay-Lambayeque	619
Nuevo terminal portuario San Juan de Marcona	540
Sistema de afianzamiento hídrico en los valles de Ica, Pisco y áreas irrigables de las provincias de Huaytará y Castrovirreyna en Huancavelica	520
Longitudinal de la sierra-tramo 4	464
Masificación del uso del gas natural para el centro y sur del Perú	400
Proyecto minero Algarrobo	350
Dos centros hospitalarios de alta complejidad	254
Hospital nacional Hipólito Unanue	250
Ferrocarril Huancayo-Huancavelica	227
Enlace 500 kV La Niña-Piura, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas	
Enlace 220 kV Pariñas-Nueva Tumbes, subestaciones y ampliaciones asociadas	
Enlace 220 kV Tingo María-Aguaytía, subestaciones, líneas y ampliaciones asociadas	209
Hospital Cayetano Heredia	186
INA Essalud Lima	170
Instalación de los servicios de salud especializados en el distrito de Piura y redimensionamiento de los servicios de salud del Hospital de Apoyo III Sullana	160
Línea de transmisión 500 kV Subestación Piura Nueva - Frontera	144
Hospital Huaycán	120
Nuevo hospital militar central	116
Terminal internacional de contenedores - Chimbote	110
Otros	712

Fuente: Proinversión

Fuente: BCRP (2019)

## Principales proyectos de inversión privada 2019 -2020 (Miles de millones de US\$)

	Total Inversión		Número de proyectos	
	RI Mar.19	RI Jun.19	RI Mar.19	RI Jun.19
Minería	9.7	9.7	33	33
Hidrocarburos	1.4	1.3	16	16
Energía	1.0	1.0	10	10
Industria	0.4	0.4	8	8
Infraestructura	3.9	3.8	23	23
Otros sectores	3.3	3.4	57	58
<b>Total</b>	<b>19.6</b>	<b>19.5</b>	<b>147</b>	<b>148</b>

Detalle		
SECTOR	INVERSIONISTAS	PROYECTO
<b>MINERÍA</b>	Angloamerican	Quellaveco
	Grupo Breca	Mina Justa
	Aluminium Corp. of China (Chinalco)	Ampliación de Mina Toromocho
	Minera Yanacocha	Quecher Main
	Bear Creek Mining Corp.	Corani
	Minsur	Relaves B2 San Rafael
<b>HIDROCARBUROS</b>	Consorcio Promigas Surtigas	Masificación de gas
	Karoon Gas	Exploración lote Z-38
	Pluspetrol Perú Corp.	Ampliación de capacidad de transporte
<b>ENERGÍA</b>	Interconexión eléctrica	Enlace Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y subestaciones asociadas
	Hydro Global Investment	San Gabán III
<b>INDUSTRIA</b>	Arca Continental	Mejoras en infraestructura y equipos
	Corporación Aceros Arequipa	Ampliación de planta en Pisco
	Cementos Inka	Planta de molienda en Pisco
<b>INFRAESTRUCTURA</b>	Grupo Volcan	Terminal portuario de Chancay Fase I
	Consorcio Nuevo Metro de Lima	Línea 2 Metro de Lima
	Lima Airport Partners	Ampliación terminal aeropuerto Jorge Chávez
	Grupo Romero	Puerto Salaverry
	APM Terminals	Modernización Muelle Norte
<b>OTROS SECTORES</b>	Consorcio Paracas	Terminal portuario San Martín en Pisco
	Entel	Desarrollo de servicios y redes 4G
	Grupo Ripley	Inversiones inmobiliarias
	Edifica	Inversiones inmobiliarias
	Armas Domo	Inversiones inmobiliarias
	Grupo Intercorp	Inversiones inmobiliarias
	Grupo Breca	Expansión y nuevos centros comerciales
InterContinental	Cadena de hoteles	

Fuente: Información de empresas, diarios y medios especializados.

Fuente: BCRP (2019)

## Anexo 7. Matriz FODA

El análisis FODA es una herramienta que alimenta al proceso de planeación estratégica, ya que evalúa los factores fuertes y débiles que en conjunto determinan la situación interna y externa de una organización, permitiendo medir el impacto de las estrategias ejecutadas por ella.

Respecto a su autoría, se dice que proviene de un proceso de investigación que duró nueve años para conocer por qué fallaba la planificación corporativa, realizado por el Instituto de Investigación de Stanford en la década de los setentas, en donde participaron Marion Doshier, Robert Stewart, Birger Lie, Otis Benepe y Albert S. Humphrey, atribuyéndole al último la creación del análisis FODA. Ante la interrogante de que era bueno y malo para cumplir con los objetivos organizacionales, llegaron a la conclusión de que lo bueno en el presente es Satisfactorio, lo bueno en el futuro es una Oportunidad, lo malo en el presente es un Fallo y lo malo en el futuro es una Amenaza, derivándose el análisis SOFT de dichas iniciales, antecedente de lo que se conoce como el análisis SWOT o FODA, atribuyéndose el cambio a Urick y Orr, quienes decidieron cambiar la F por W de *Weaknesses* (Debilidades) cuando la herramienta SOFT fue presentada en un seminario en Zurich (Suiza).

Otro investigador a quien se le atribuye una innovación es Heinz Wehrich (1982), el creador de la matriz de cuatro cuadrantes y de la cual se derivan la Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI), la Matriz del Perfil Competitivo (MPC), la Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE), la Matriz de la Posición Estratégica y Evaluación de la Acción (MEPE), la Matriz de la Gran Estrategia (MGE) y finalmente la Matriz Cuantitativa de la Planeación Estratégica (MCPE).

A continuación, se definen los cuatro componentes de la matriz FODA:

1. Fortalezas: recursos, características y capacidades especiales de una empresa, que la diferencian y la hacen superior a su competencia.
2. Debilidades: factores que no favorecen a la empresa frente a su competencia, puntos débiles a mejorar pues pueden generar en la organización una posición competitiva vulnerable.
3. Oportunidades: factores y situaciones de carácter externo no controlables que resultan positivos y favorables para la empresa. Se consideran como elementos potenciales que pueden ser explotados para el crecimiento y desarrollo de la empresa.
4. Amenazas: factores de carácter externo no controlables que afectan a la empresa ya que representan aspectos negativos y problemas potenciales.

Y se presenta la matriz de Thompson, que propone cuáles son los aspectos que se deben considerar para la elaboración de la matriz FODA:

### Matriz FODA de Thompson

<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidades fundamentales en áreas claves</li> <li>- Recursos financieros adecuados</li> <li>- Buena imagen de los compradores</li> <li>- Un reconocido líder en el mercado</li> <li>- Estrategias de las áreas funcionales bien ideadas</li> <li>- Acceso a economías de escala</li> <li>- Aislada (por lo menos hasta cierto grado) de las fuertes presiones competitivas</li> <li>- Propiedad de la tecnología</li> <li>- Ventajas en costos</li> <li>- Mejores campañas de publicidad</li> <li>- Habilidades para la innovación de productos</li> <li>- Dirección capaz</li> <li>- Posición ventajosa en la curva de experiencia</li> <li>- Mejor capacidad de fabricación</li> <li>- Habilidades tecnológicas superiores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay una dirección estratégica clara</li> <li>- Instalaciones obsoletas</li> <li>- Rentabilidad inferior al promedio</li> <li>- Falta de oportunidad y talento gerencial</li> <li>- Seguimiento deficiente al implantar la estrategia</li> <li>- Abundancia de problemas operativos internos</li> <li>- Atraso en investigación y desarrollo</li> <li>- Línea de productos demasiado limitada</li> <li>- Débil imagen en el mercado</li> <li>- Débil red de distribución</li> <li>- Habilidades de mercadotecnia por debajo del promedio</li> <li>- Incapacidad de financiar los cambios necesarios en la estrategia</li> <li>- Costos unitarios generales más altos en relación con los competidores clave</li> </ul>
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atender a grupos adicionales de clientes</li> <li>- Ingresar en nuevos mercados o segmentos</li> <li>- Expandir la línea de productos para satisfacer una gama mayor de necesidades de los clientes</li> <li>- Diversificarse en productos relacionados</li> <li>- Integración vertical (hacia adelante o hacia atrás)</li> <li>- Eliminación de barreras comerciales en mercados foráneos activos</li> <li>- Complacencia entre las compañías rivales</li> <li>- Crecimiento en el mercado más rápido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrada de competidores foráneos con costos menores</li> <li>- Incremento en las ventas y productos sustitutos</li> <li>- Crecimiento más lento en el mercado</li> <li>- Cambios adversos en los tipos de cambio y las políticas comerciales de gobiernos extranjeros</li> <li>- Requisitos reglamentarios costosos</li> <li>- Vulnerabilidad a la recesión y ciclo empresarial</li> <li>- Creciente poder de negociación de clientes o proveedores</li> <li>- Cambio en las necesidades y gustos de los compradores</li> <li>- Cambios demográficos adversos</li> </ul>

Fuente: Thompson (1988).

A partir de la matriz FODA se elabora una matriz que se deriva de ella, denominada como MAFE, desarrollando cuatro tipos de estrategias, de acuerdo a lo propuesto por David (1997):

1. Estrategias FO: aplican a las fuerzas internas de la empresa para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas.
2. Estrategias DO: pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.
3. Estrategias FA: aprovechan las fuerzas de la empresa para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.
4. Estrategias DA: son tácticas defensivas que pretenden disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

A continuación, se presenta la Matriz Analítica de Formación de Estrategias (MAFE)<sup>36</sup> elaborada para CAASA:

**Matriz MAFE de CAASA**

<b>MATRIZ MAFE</b>	<p><b>FORTALEZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liderazgo del mercado siderúrgico peruano.</li> <li>2. Empuje continuo de la integración vertical en su cadena de valor.</li> <li>3. Política de optimización de costos y gastos.</li> <li>4. Inversión en proyectos de mejora continua de sus procesos productivos.</li> <li>5. Principios de Buen Gobierno Corporativo, Responsabilidad Social y Compromiso con el Medio Ambiente.</li> </ol>	<p><b>DEBILIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dependencia del sector construcción.</li> <li>2. Exposición a la fluctuación del tipo de cambio.</li> <li>3. Dependencia de producto importado (palanquilla).</li> </ol>
<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Potencial crecimiento y penetración en el exterior.</li> <li>2. Mayor presencia a nivel nacional.</li> <li>3. Impulso de la inversión privada en proyectos de infraestructura.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS FO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de participación de mercado en Bolivia (F2, F4, O1).</li> <li>2. Aumento de participación de ventas en la selva del Perú (F2, F3, F4, O2).</li> <li>3. Expansión en el territorio nacional (F1, F3, F4, O3).</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS DO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incremento de participación en el mercado de planos y tubos. Ingreso en el mercado de vigas con la adquisición de Comasa (D1, O2).</li> <li>2. Incremento de participación de ventas en Bolivia (D1, O1).</li> </ol>
<p><b>AMENAZAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exposición a la volatilidad del precio internacional del acero.</li> <li>2. Ingreso de productos importados de acero a precios dumping.</li> <li>3. Estancamiento de la inversión pública y privada por la inestabilidad política del país.</li> <li>4. Ingreso de nuevos competidores en el exterior.</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS FA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Negociación y cierre de contratos de compra anuales con su actual cartera de clientes (F1, F3, A2).</li> </ol>	<p><b>ESTRATEGIAS DA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proyecto de nueva planta de acería con capacidad de 1.25 millones de TM de palanquilla (D3, A2).</li> </ol>

Elaboración Propia (2019).

<sup>36</sup> David, Fred. R (1997), "Conceptos de Administración Estratégica", Editorial Prentice Hall, 5ta edición, México.

## Anexo 8. Análisis de Porter

### Fuerzas competitivas de PORTER con enlace a la Matriz FODA

Fuerza competitiva	Riesgo	Intensidad Del 1 a 4	FODA
1. Entrada de participantes potenciales	<p>Nuevos participantes conllevan a una disminución de los precios o incremento del costo de las compañías ya operativas. Para mitigar este riesgo existen barreras de entrada, en el caso de la industria siderúrgica son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Economías de escala (Integración vertical): Sí</li> <li>b) Diferenciación de productos: No</li> <li>c) Necesidades de capital: Sí</li> <li>d) Costos cambiantes para el comprador cuando cambia de producto: Si</li> <li>e) Acceso a los canales de distribución: Sí</li> <li>f) Desventajas de costos independientes de la economía de escala. (experiencia y conocimiento): Sí</li> <li>g) Política gubernamental: No en Perú, si en Bolivia</li> <li>h) El precio disuasivo de la entrada: Sí</li> </ul>	<p>1</p> <p>La intensidad de esta fuerza de la industria es baja, ya que presenta seis de ocho barreras de entrada a nuevos participantes.</p>	Amenaza 4
2. Intensidad de la rivalidad entre los competidores actuales	<p>Puede mejorar la situación de la industria, sin embargo, si se intensifican los ataques y contraataques todas las compañías pueden sufrir las consecuencias. Se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Competencia de precios: Sí, básicamente por los productos importados</li> <li>b) Guerras de publicidad: No</li> <li>c) Introducción de productos: Sí</li> <li>d) Mejor servicio o garantía a los clientes: Sí</li> </ul> <p><b>Factores estructurales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>e) Competidores numerosos o de igual fuerza: Sí</li> <li>f) Lento crecimiento de la industria: No</li> <li>g) Altos costos fijos o de almacenamiento: Sí</li> <li>h) Ausencia de diferenciación o costos cambiantes (de existir, la única diferencia será el precio o el servicio): Sí</li> <li>i) Aumento de la capacidad en grandes incrementos: Sí</li> <li>j) Competidores diversos: Sí</li> <li>k) Importantes intereses estratégicos. Por ejemplo, si una compañía tiene estrategias más ambiciosas que la rentabilidad: Sí</li> <li>l) Barreras sólidas contra la salida: Sí</li> </ul> <p>Según las barreras de entrada (fuertes) y de salida (fuertes) los rendimientos de la industria son altos y riesgosos.</p>	<p>3</p> <p>La intensidad de esta fuerza de la industria es alta, ya que presenta diez de doce tácticas o factores característicos de las industrias muy competitivas.</p>	Amenaza 2

Fuerza competitiva	Riesgo	Intensidad Del 1 a 4	FODA
3. Amenaza de productos sustitutos	<p>Un producto sustituto es aquel que realiza la misma función que el de la industria analizada. En el caso del acero, hemos identificado solo uno: El Timber.</p> <p>Ventajas del Timber: sustentabilidad en la producción, es resistente y tiene una durabilidad de hasta veinte años.</p> <p>Ventajas del acero: importante impacto en la economía circular y durabilidad superior al producto sustituto.</p>	<p>1</p> <p>La intensidad de esta fuerza de la industria es baja, ya que el uso y ventajas del acero aún son superiores.</p>	Amenaza 3
4. Poder de negociación de los compradores	<p>Tienen poder cuando obligan a reducir los precios, negocian una mejor calidad, más servicios o pueden enfrentar a rivales entre sí. Un grupo de compradores es poderoso si:</p> <p>a) Compra grandes volúmenes del proveedor: No</p> <p>b) Los productos que adquieren los compradores son estándar: Sí, en su mayoría.</p> <p>c) Tienen pocos costos cambiantes: No</p> <p>d) Los compradores tienen bajas utilidades, por lo que se esfuerzan en reducir sus costos de compra: No</p> <p>e) Los compradores representan una seria amenaza contra la integración hacia atrás: No</p> <p>f) El producto de la industria no es decisivo para la calidad de los productos o servicios de los compradores: No</p> <p>g) El grupo tiene toda la información: No</p>	<p>1</p> <p>La intensidad de esta fuerza de la industria es baja, ya que solo tiene una de siete fortalezas frente a la industria siderúrgica.</p>	Oportunidad 2
5. Poder de negociación de proveedores	<p>Un grupo de proveedores es poderoso si:</p> <p>a) El grupo está dominado por pocas compañías y muestra mayor concentración que la industria a la que le vende: No</p> <p>b) El grupo de proveedores no está obligado a competir con otros productos sustitutos para venderle a la industria: No, la chatarra se puede sustituir por arrabio.</p> <p>c) La industria no es un cliente importante para el grupo de proveedores: No</p> <p>d) El producto de los proveedores es un insumo importante para el comprador: Sí</p> <p>e) Los productos del grupo de proveedores están diferenciados: No</p> <p>f) El grupo de proveedores constituye una amenaza seria contra la integración vertical: No</p>	<p>1</p> <p>La intensidad de esta fuerza de la industria es baja, ya que solo tiene una de seis fortalezas frente a la industria del acero.</p>	Fortaleza 3

Fuente: Porter (2000 [1982]).  
Elaboración Propia (2019).



## Anexo 9. Matriz BCG

Según Henderson (1970), la matriz BCG se desarrolla para analizar el mercado mediante una matriz bidimensional que relaciona la tasa de crecimiento del mercado y la participación relativa de mercado para cada producto o unidad estratégica de negocio, dividiéndose en cuatro cuadrantes:

- Interrogantes: ocupan una participación pequeña del mercado, pero compiten en un mercado de gran crecimiento. La organización debe decidir si la refuerza con estrategias intensivas, desarrollo de mercado o producto o si finalmente las vende.
- Estrellas: representan las mejores oportunidades de crecimiento y de lograr una mejor rentabilidad para la empresa.
- Vacas: cuentan con una parte relativamente grande del mercado, pero se desarrollan en un mercado de crecimiento escaso.
- Perros: cuentan con escasa participación de mercado, compitiendo en un mercado con escaso o nulo crecimiento.

A continuación, se analizan los productos de CAASA para definir su ubicación en la matriz BCG:

### Análisis de los productos de CAASA

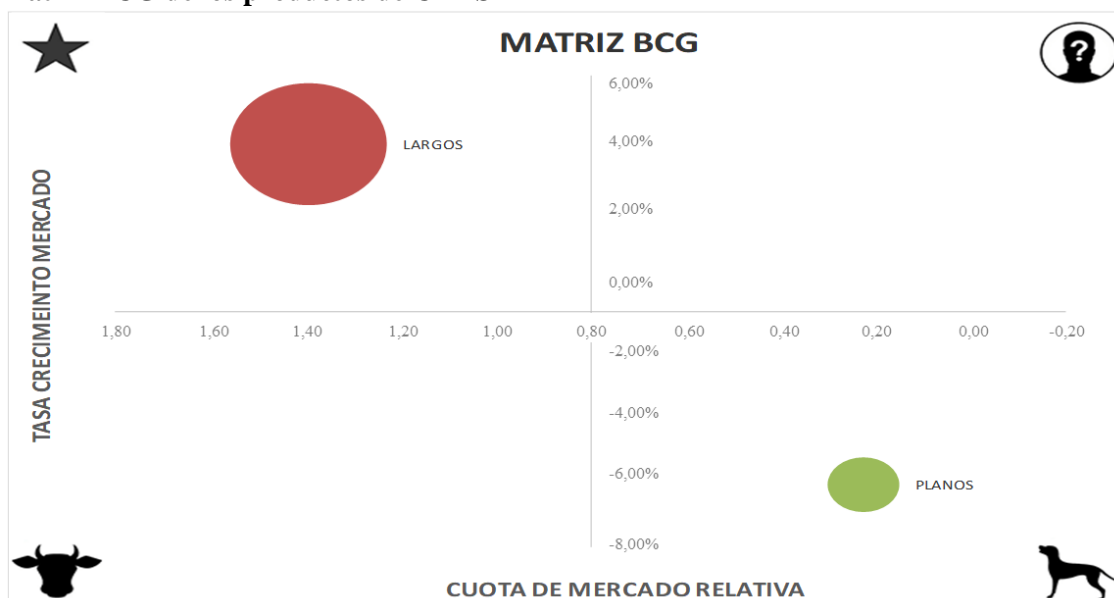
Líneas de Negocio	Ventas (en TM)	Ventas del líder * (en TM)	Ventas del sector Año 2018 (en TM)	Ventas del sector Año 2017 (en TM)	Cuota relativa de mercado (Ventas/Ventas líder)	Crecimiento del mercado (%)	Proporción líneas de negocio
LARGOS	1.032	740	2.143	2.061	1,39	3,98%	83,0%
PLANOS	212	936	1.065	1.135	0,23	-6,17%	17,0%
<b>TOTAL</b>	<b>1.244</b>	<b>1.676</b>	<b>3.208</b>	<b>3.196</b>			<b>100,0%</b>

\* Para fines comparativos, se ha tomado como líder al grupo importadores independientes que representan más del 50% del mercado nacional, aunque CAASA sea actualmente la empresa siderúrgica líder en el mercado local.

Fuente: <https://www.competitividadyestrategia.com/matriz-bcg-excel.html>, WSA (2019), Memoria Anual CAASA (2018) y Presentación a Inversionistas de CAASA (2019).

Elaboración Propia (2019)

### Matriz BCG de los productos de CAASA



Fuente: <https://www.competitividadyestrategia.com/matriz-bcg-excel.html>

Elaboración Propia (2019)

## Anexo 10. Discusión sobre la tasa de descuento

### Evolución histórica del Modelo CAPM

#### 1. Origen

Con la Teoría del Portafolio (Markowitz 1959 [1952]), William Sharpe, John Lintner y Jan Mossin desarrollan individualmente el primer modelo de valorización de capital o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) entre los años 1964 y 1966. El CAPM se define como la tasa de rentabilidad teórica que exige un inversionista para un activo, cuando su portafolio se encuentra adecuadamente diversificado (supuesto que anula el riesgo específico<sup>37</sup> del activo).

$$E(R_i) = Rf + \beta_i * (R_M - Rf)$$

Donde:

- $E(R_i)$ : Rentabilidad esperada de capital sobre el activo i.
- $Rf$ : Rentabilidad de un activo libre de riesgo.
- $\beta_i$ : Beta del activo, es una medida de riesgo porque representa la volatilidad de los retornos de un activo respecto a la volatilidad del mercado. Una beta > 1 indica que el activo tiene un riesgo mayor que el promedio del mercado, y viceversa.

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_M)}{VaR(R_M)}$$

- $(R_M - Rf)$ : Prima de riesgo, o rentabilidad adicional que exigen los inversores por invertir en un activo con riesgo, en vez de uno libre de riesgo.

El modelo proyecta una relación positiva entre el riesgo y la rentabilidad (a mayor riesgo, mayor rentabilidad) y asume los siguientes supuestos:

- Los inversores son adversos al riesgo, por lo que prefieren aquellos activos con menor volatilidad.
- Si bien es un modelo plurianual, es estático, porque toma en cuenta solo un valor por variable, en vez de ser dinámico como la vida real.
- Existe una tasa libre de riesgo a la que los inversores pueden prestar o tomar prestado dinero sin restricciones.
- El mercado es eficiente, es decir, no existen costos adicionales asociados a la compra/venta del activo. Asimismo, es de competencia perfecta.
- Todos los inversionistas disponen de la misma información.

Dichos supuestos y la simplicidad del modelo han sido largamente criticados a través de los años, y diversos autores, algunos con más éxito que otros, han propuesto mejoras o reformulaciones al modelo.

#### 2. Modelo Zero-Beta CAPM (Black 1972)

El autor critica la no existencia de un activo libre de riesgo a la cual los inversionistas puedan acceder, por lo que plantea una solución: construir una cartera de activos cuyos betas en relación con el mercado, sea igual a cero. Dicho modelo fue cuestionado principalmente por no poseer una aplicación atractiva en periodos alcistas.

---

<sup>37</sup> El riesgo de un activo se compone de dos elementos: riesgo sistemático o no diversificable, que es común a todos los activos y está relacionado a variables macroeconómicas; y riesgo específico o diversificable, relacionado a las características particulares de cada activo.

### **3. Modelo I-CAPM (Merton 1973)**

Merton desarrolla el modelo CAPM intertemporal, corrigiendo con ello uno de los supuestos más fuertes del modelo original: su comportamiento estático.

En síntesis, le agrega al modelo todos los factores macroeconómicos que pudieran estar afectando el periodo de análisis (PBI, tipo de cambio, etcétera) y de esta manera puede ajustarlos en el periodo de evaluación. No obstante, Merton no define cuáles son esas variables, dejándolo a criterio del analista.

### **4. Modelo de Valorización Por Arbitraje o Arbitrage Pricing Theory APT (Ross 1976)**

Es similar al modelo desarrollado por Merton, no obstante, el CAPM intertemporal tiene como primer componente el CAPM, y le añade más factores. En el caso del modelo APT, no es necesario incluir el factor del CAPM, sino que puede utilizar otros factores. La crítica al modelo, está relacionada a que no se profundiza sobre los posibles factores a utilizar, sino que queda a juicio del analista de inversión.

### **5. Modelo C-CAPM (Rubinstein, 1976)**

Es el modelo CAPM basado en el Consumo, el cual reemplaza la beta del modelo CAPM original por la beta de consumo, que es la volatilidad de la rentabilidad esperada del activo respecto a las variaciones en las necesidades de consumo del inversor en el futuro.

### **6. Modelo de los tres factores (Fama y French, 1993)**

Los autores de este modelo analizaron el nivel de predictibilidad de los rendimientos de los activos financieros en función de la beta del modelo CAPM, y encontraron que esta última no explicaba del todo el comportamiento de la variable analizada.

Al realizar un análisis transversal del impacto de un conjunto de variables sobre los rendimientos de los activos financieros, determinaron que son tres los componentes más relevantes:

- a) La beta del modelo CAPM, tal cual es conocida.
- b) La sensibilidad de dicho activo al tamaño del mismo o *Small Minus Big* (SMB), que es la diferencia de los retornos históricos del activo de menor tamaño respecto al de mayor tamaño.
- c) El *ratio book to market* o *High Minus Low* (HML), que es la diferencia de los retornos históricos del activo con mayor *ratio book-to-market* respecto al de menor *book-to-market*.

### **7. Modelo D - CAPM (Estrada, 2002)**

O *Downside* CAPM, el cual propone la semivarianza de las rentabilidades como indicador de riesgo, ya que la varianza utilizada en el modelo original solo debería utilizarse en activos cuyos retornos muestren una distribución normal, asimismo, el riesgo solo debe reflejar una caída de los retornos del activo, ya que si incrementa su volatilidad por un incremento de los retornos no es propiamente un riesgo. No obstante, sus detractores afirman que el uso de la semivarianza no permite evaluar adecuadamente los retornos de un portafolio cuando el activo está al alza, y con ello cubre el riesgo de otro activo.

### **8. Mongrut (2007)**

Mongrut en su tesis doctoral “Valoración de proyectos de inversión en economías emergentes latinoamericanas: El caso de los inversionistas no diversificados” establece que en mercados incompletos como los latinoamericanos no se puede estimar un valor único para el proyecto de inversión ya que existe un fuerte componente subjetivo. Asimismo, concluye que se puede estimar<sup>38</sup> tasas de descuento diferentes según el grado de diversificación del inversionista; no obstante, para aquellos imperfectamente diversificados y no diversificados solo será posible estimar el límite inferior de las tasas, ya que dependerá también de la propensión al riesgo del propio inversionista.

---

<sup>38</sup> Bajo distintas metodologías, todas con pros y contras en su aplicación a los mercados latinoamericanos. Ninguna incorpora totalmente las características específicas de estos mercados.

### **9. CFA institute (2015)**

Más allá del uso de las diversas metodologías que han sido desarrolladas por años, recomienda considerar el CAPM con dos importantes variables adicionales:

- a) Ratios de intercambio
- b) Datos y modelos en mercados emergentes.

### **10. Practitioners (2017 -2018)**

A pesar de las diversas críticas sobre el modelo CAPM, este es el más utilizado en la práctica profesional y en los estudios de investigación que tratan sobre la medición de la creación de valor para el accionista (Milla 2010: 38).

A continuación, se menciona el criterio tomado por reconocidos *practitioners* del mercado para el cálculo de cada una de las variables del modelo CAPM, para la determinación de la rentabilidad exigida por el accionista; y el Weighted Average Cost of Capital (WACC), que refleja el promedio ponderado de la rentabilidad exigida por los accionistas y el costo de la deuda financiera<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Fernández (2015).

**Criterio de los principales *practitioners* del mercado para el cálculo del CAPM y WACC**

	<b>EY</b>	<b>KPMG</b>	<b>Economic Consulting Associates (ECA)</b>	<b>Deloitte</b>
Documento	<i>Practitioner's guide to cost of capital &amp; WACC calculation.</i>	<i>KPMG Valuation Practices Survey 2017.</i>	<i>Recommendations for the Weighted Average Cost of Capital 2020 – 2025.</i>	<i>Some common mistakes to avoid in estimating and applying discount rates.</i>
Tasa libre de riesgo	Promedio histórico de cinco años del rendimiento del bono soberano del gobierno a diez años. Si no hay un bono del gobierno local disponible, usa CHF / US\$ / EUR bono + el diferencial de inflación para una moneda dada.	Rendimiento del bono soberano del gobierno Australiano a diez años.	Tasa libre de riesgo nominal (incluye inflación) en función de los bonos soberanos del gobierno de Inglaterra.	Rendimiento del bono soberano del gobierno a diez, veinte o treinta años, dependiendo de la duración de los flujos de caja subyacentes.
Prima de riesgo: Rm	Asume una prima de riesgo histórica de 6%, junto con el uso de un promedio histórico de cinco años de la tasa libre de riesgo respectiva.	6% para Australia.	Combinación de promedios aritméticos más geométricos con 116 años de información del mercado británico.	
Beta	Beta Desapalancada: derivado de la mediana de las Betas ajustadas del grupo de empresas comparables. Betas ajustadas de acuerdo a Blume = Beta calculada por regresión * 2/3 + 1/3 Beta apalancada = Beta desapalancada * (1 + D/E)	Desapalancamiento y apalancamiento usando fórmula de Hamada.	Catorce años de data semanal más los mensuales de las empresas comparables más importantes.	Correlación de la industria o negocio con la economía. En mercados no tan líquidos utilizan el beta de la industria en un mercado desarrollado, pero también se puede usar el beta de compañías comparables del mismo país o región.

Elaboración Propia (2019)

	<b>EY</b>	<b>KPMG</b>	<b>Economic Consulting Associates (ECA)</b>	<b>Deloitte</b>
Prima de riesgo país		Prima basada en el diferencial de tasas de los bonos soberanos.		Hay diferentes opiniones al respecto, sin embargo, luego de cualquiera de ellos, se debe ajustar este valor por la porción de las ganancias que están expuestos al riesgo local del país.
Prima por tamaño de la compañía	Prima por tamaño para Micro-cap (Duff & Phelps, <i>Valuation handbook</i> , 2017)	Como referencia, 1,4% para empresas del tamaño (patrimonio) de CAASA en Australia.		
Costo de la deuda: Kd	A la tasa base (tasa libre de riesgo) se le agrega un diferencial de crédito de acuerdo con un índice de referencia de bonos corporativos con un enfoque geográfico adecuado.		Deuda nueva: rendimientos nominales para compañías no financieras con calificaciones crediticias A y BBB. Deuda implícita actual: promedio final de 10 años de los rendimientos para empresas no financieras con calificaciones crediticias A y BBB. Ratio deuda nueva/ deuda implícita: 25:75	
Apalancamiento	Se determina como la mediana de la estructura de capital a valores de mercado de al menos cinco empresas comparables que cotizan en bolsa (incluida la empresa objetivo).	La mayoría utiliza el nivel de apalancamiento óptimo que indica la compañía y en segundo lugar el nivel de apalancamiento promedio de compañías comparables.	Estructura de apalancamiento de 62,5%	

Elaboración: Propia, 2019

## Anexo 11. Discusión sobre la tasa de crecimiento en la perpetuidad

Según el CFA<sup>40</sup>, la tasa de crecimiento sostenible se define como la tasa de crecimiento de dividendos (y ganancias) que puede ser mantenida para un determinado nivel de retorno de capital, asumiendo que la estructura de capital es constante a lo largo del tiempo y que no se emiten acciones ordinarias adicionales. Se calcula por medio de la fórmula:

$$g = b \times ROE = (1 - \text{tasa de pago de dividendos}) \times ROE$$

Donde:

- $g$ : tasa de crecimiento de dividendos
- $b$ : tasa de retención de ganancias

Que implica que cuanto mayor sea el rendimiento del capital, mayor será la tasa de crecimiento de dividendos y que cuanto menor (mayor) sea la tasa de retención de ganancias, menor (mayor) será la tasa de crecimiento de dividendos. La fórmula podrá ser utilizada para empresas maduras, cuyas ganancias esperadas crecen a una tasa comparable o más baja que la tasa de crecimiento nominal de la economía, pues deberán reflejar expectativas de largo plazo. Por lo tanto, para determinar si la tasa de crecimiento de la empresa califica como candidata para el uso del modelo, será necesaria la estimación de la tasa de crecimiento nominal de la economía.

Diversos analistas y *practitioners* brindan sus recomendaciones sobre la tasa de crecimiento en perpetuidad, aunque todos concuerdan que el valor a utilizar debe ser menor o igual a la tasa de crecimiento nominal esperada de la economía en la que opera la empresa.

**1. Damodaran<sup>41</sup>:** la tasa de crecimiento estable no puede exceder la tasa de crecimiento de la economía debido a que la economía está compuesta por empresas de alto crecimiento y crecimiento estable y es muy probable que la tasa del último sea menor que la tasa de crecimiento de la economía. Se debe restringir su valor para que sea menor o igual a la tasa libre de riesgo (que es un indicador de la tasa de crecimiento nominal a largo plazo de la economía). Generalmente, la tasa de crecimiento en perpetuidad se encuentra en un rango entre la tasa histórica de la inflación y la tasa de crecimiento histórica de la economía. Advierte que, si la tasa de crecimiento elegida converge con la tasa de descuento, podría dar resultados engañosos y hasta absurdos en la valorización, ya que, con una pequeña brecha entre ambas, cualquier variación de la tasa de crecimiento generaría alta volatilidad en el precio del activo.

**2. Practitioners (KPMG<sup>42</sup>):** en la encuesta realizada sobre las prácticas de valorización, la alternativa adoptada por el 34% de los encuestados es el modelo de múltiplos de salida, el cual elimina algunos de los problemas asociados al financiamiento y a los flujos de efectivo por las inversiones en activo fijo.

---

<sup>40</sup> CFA: *Chartered Financial Analyst. Equity Asset Valuation. Third Edition: 276 - 277.*

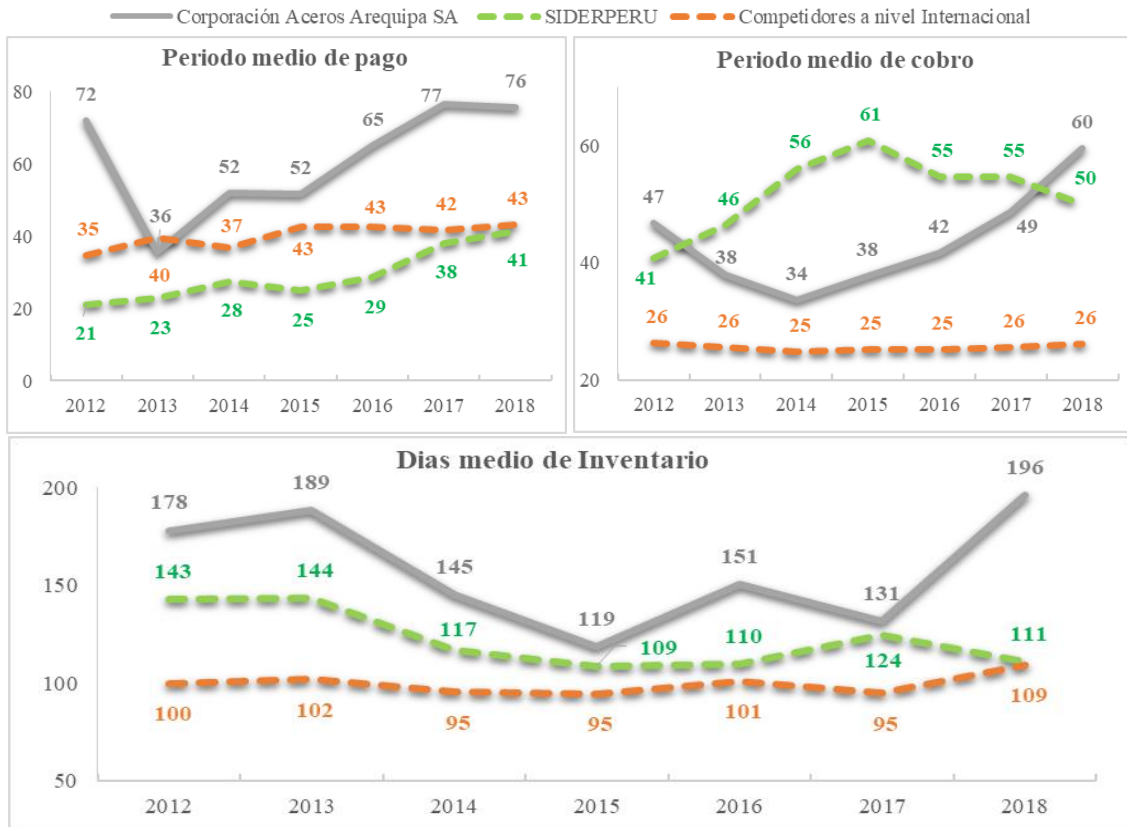
<sup>41</sup> Aswath Damodaran (2008): *Growth and Value: Past growth, predicted growth and fundamental growth, Stern School of Business.*

<sup>42</sup> *KPMG Valuation Practices Survey* (Julio, 2017).

## Anexo 12. Ratios financieros, Dupont del ROE y evolución de las NOF versus el fondo de maniobra

### 1. Ratios de gestión

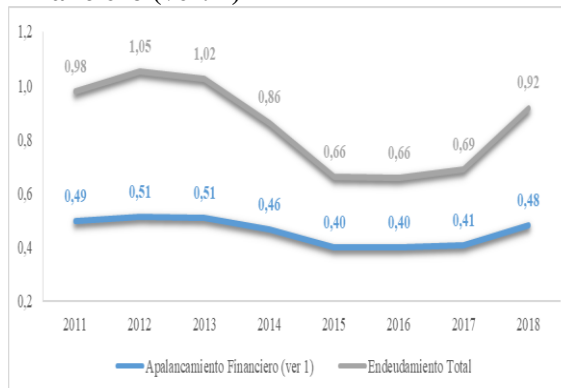
#### Periodo medio de cobro, pago y días de inventario



Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019).

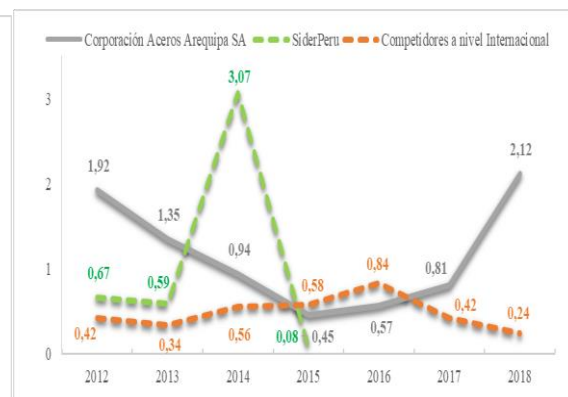
### 2. Ratios de solvencia

#### Endeudamiento Total y Apalancamiento Financiero (ver. 1)



Fuente: SMV.  
Elaboración Propia (2019).

#### Deuda Corto/Largo Plazo



Fuente: SMV, Bloomberg.  
Elaboración Propia (2019).



### 3. Dupont del ROE

Con el análisis de Dupont se puede descomponer el ROE y reconocer los factores que permiten que la empresa logre sus resultados. El ROE viene creciendo persistentemente desde el 2013 por la eficiencia en costos y gastos operativos y por el aumento de los ingresos que contribuye a una mayor utilidad neta. En el 2018 hubo una reducción en la rotación de activos y un incremento del pasivo corriente, como elemento importante para el desarrollo de las operaciones de la empresa.

#### Análisis Dupont

Análisis Dupont	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Rentabilidad (Margen Neto=UN/VN)	9,7%	2,7%	0,9%	2,8%	3,7%	4,8%	5,4%	7,6%
Rotacion de activos (ROA=VN/Activo total)	78,8%	77,4%	65,1%	76,3%	78,1%	68,4%	75,7%	72,5%
Apalancamiento (Activo Total/Patrimonio )	2,0	2,1	2,0	1,9	1,7	1,7	1,7	1,9
<b>ROE</b>	<b>15,1%</b>	<b>4,3%</b>	<b>1,2%</b>	<b>4,0%</b>	<b>4,9%</b>	<b>5,4%</b>	<b>6,9%</b>	<b>10,5%</b>

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

### 4. Evolución de las NOF versus el fondo de maniobra

#### Composición de las necesidades operativas de fondos (NOF)

NOF (En Miles de \$)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
+ Cuentas por cobrar Comerciales, neto	91.484	165.113	137.410	201.226	225.064	189.078	272.390	432.417
+ Cuentas por cobrar a Entidades	35.163	34.980	27.385	21.989	19.587	24.333	23.271	24.041
+ Otras Cuentas por Cobrar, neto	67.674	77.219	58.886	16.329	10.760	24.270	19.974	50.032
+ Inventarios, neto	1.132.159	900.408	874.481	761.352	583.473	672.366	698.381	1.211.560
+ Pagos a cuenta de Impuesto a las	-	-	25.069	22.894	12.585	-	-	-
+ Gastos contratados por anticipado	7.570	1.836	1.345	3.972	2.745	4.688	3.284	6.069
- Cuentas por Pagar Comerciales	- 192.803	- 204.334	- 126.631	- 199.992	- 187.503	- 243.575	- 349.472	- 437.177
- Cuentas por Pagar a Entidades	- 17.017	- 7.469	- 2.562	- 6.062	- 9.217	- 11.820	- 13.065	- 17.523
- Otras Cuentas por Pagar	- 73.017	- 99.575	- 48.246	- 42.026	- 41.431	- 46.694	- 48.709	- 99.650
- Impuesto a las ganancias corriente	- 4.182	-	-	-	-	-	- 9.066	- 10.692
<b>Total</b>	<b>1.047.031</b>	<b>868.178</b>	<b>947.137</b>	<b>779.682</b>	<b>616.063</b>	<b>612.646</b>	<b>596.988</b>	<b>1.159.077</b>

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

#### Evolución del fondo de maniobra y las necesidades operativas de fondos (NOF)

En Millones de \$	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOF	1.047	868	947	780	616	613	597	1.159
Var. NOF	-	- 179	79	- 167	- 164	- 3	- 16	562
FM	626	393	473	508	615	729	713	730
<b>Exced. de caja(+)/ Credito necesario(-)</b>	<b>-421</b>	<b>-475</b>	<b>-474</b>	<b>-271</b>	<b>-2</b>	<b>117</b>	<b>116</b>	<b>-429</b>

Comprobacion (En Millones de \$)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
RLN * (Caja + AMV ** - deuda de corto plazo)	- 421	- 475	- 474	- 271	- 2	117	116	- 429

\* RLN: Recursos líquidos necesarios

\*\* AMV: Activos Mantenedos para la Venta

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

## Anexo 13. Análisis de Consistencia de Proyecciones

### 1. RESUMEN DE ESTADOS FINANCIEROS HISTORICOS (2011 – 2018) Y PROYECTADOS (2019 – 2028)

1 RESUMEN DE ESTADOS FINANCIEROS (En Miles de \$)	Historico								Proyectado									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Estado de Resultados</b>																		
Ingresos	2.064.760	2.165.900	2.151.028	2.403.307	2.288.439	2.054.994	2.365.180	2.789.681	3.164.841	3.394.084	3.578.078	3.745.046	3.945.470	4.132.409	4.325.415	4.534.488	4.755.641	4.982.630
Costo de Ventas	-1.557.361	-1.844.386	-1.690.847	-1.911.526	-1.792.059	-1.628.256	-1.939.153	-2.256.125	-2.654.772	-2.765.827	-2.985.188	-3.046.666	-3.178.238	-3.318.021	-3.462.817	-3.621.333	-3.790.109	-3.968.194
Utilidad Bruta	507.399	321.514	460.181	491.781	496.380	426.738	426.027	533.556	510.069	628.257	592.890	698.380	767.232	814.388	862.598	913.156	965.531	1.014.436
Gastos de Venta y Distribucion	-111.964	-148.792	-154.433	-162.522	-89.666	-78.053	-76.678	-80.018	-103.722	-109.772	-114.180	-117.893	-122.502	-126.524	-130.569	-134.925	-139.455	-143.962
Gastos Generales y Administrativos	-85.726	-73.043	-74.032	-76.713	-78.557	-75.924	-73.448	-79.102	-94.975	-96.934	-97.091	-100.248	-104.167	-107.587	-111.026	-114.730	-118.582	-122.416
EBITDA	315.951	135.781	227.474	257.377	292.621	264.471	271.750	389.328	291.777	402.075	356.966	456.744	515.705	553.466	593.520	634.567	677.023	716.265
EBIT	269.318	87.765	156.384	174.671	198.802	169.422	179.420	294.504	201.315	311.042	265.183	364.057	414.238	437.202	476.675	516.934	558.391	595.183
Utilidad Neta	199.290	59.093	19.037	68.232	85.740	98.420	127.897	211.750	123.843	215.368	187.667	268.872	316.166	326.484	345.568	383.961	420.515	454.079
<b>Estado de Situación Financiera</b>																		
Activos Corrientes	1.508.859	1.374.517	1.378.317	1.242.372	1.077.531	1.272.828	1.428.589	2.032.045	1.696.459	1.667.509	1.654.429	1.693.870	1.920.258	2.102.540	2.214.232	2.392.143	2.587.405	2.780.610
Activos No Corrientes	1.109.758	1.423.100	1.923.740	1.908.465	1.853.889	1.729.872	1.694.976	1.817.086	2.081.496	2.090.535	2.107.818	2.130.962	2.322.530	2.666.226	2.687.532	2.714.429	2.747.279	2.801.108
Pasivos Corrientes	883.213	981.662	905.440	734.100	463.022	543.663	715.880	1.302.104	734.912	730.264	767.819	707.455	762.291	833.676	818.958	858.239	899.736	901.563
Pasivos No Corrientes	411.703	452.998	765.845	724.664	702.056	647.139	555.441	539.295	955.971	796.241	630.724	571.207	718.204	948.721	860.326	763.085	661.832	596.388
Patrimonio	1.323.701	1.362.957	1.630.772	1.692.073	1.766.342	1.811.898	1.852.244	2.007.732	2.087.072	2.231.539	2.363.704	2.546.170	2.762.292	2.986.370	3.222.479	3.485.248	3.773.116	4.083.766
<b>Estado de Flujos de Efectivo</b>																		
Efectivo neto de las Operaciones	88.863	319.822	120.160	406.135	442.249	234.296	222.615	-53.198	420.140	274.898	354.943	350.459	366.302	390.978	405.648	437.503	472.788	505.645
Efectivo neto de las Inversiones	-80.099	-166.445	-63.969	-51.895	-23.893	-56.758	-41.134	-158.699	-339.329	-90.389	-95.146	-99.463	-276.202	-442.264	-114.468	-119.874	-125.592	-147.728
Efectivo neto del Financiamiento	-31.000	-132.225	2.589	-393.983	-409.037	-165.878	-80.121	120.325	-224.370	-271.269	-219.271	-255.581	60.700	156.455	-259.156	-226.748	-244.407	-261.480
Variación neta del Efectivo	-22.236	21.152	58.780	-39.743	9.319	11.660	101.360	-91.572	-143.559	-86.760	40.526	-4.585	150.801	105.168	32.024	90.882	102.789	96.437

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

## 2. ANÁLISIS VERTICAL Y HORIZONTAL DE LOS ESTADOS FINANCIEROS HISTORICOS (2011 – 2018) Y PROYECTADOS (2019 – 2028)

2 ANALISIS HORIZONTAL Y VERTICAL	Historico								Proyectado									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Analisis Vertical Estado de Resultados</b>																		
Ingresos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Costo de Ventas	-75,43%	-85,16%	-78,61%	-79,54%	-78,31%	-79,23%	-81,99%	-80,87%	-83,88%	-81,49%	-83,43%	-81,35%	-80,55%	-80,29%	-80,06%	-79,86%	-79,70%	-79,64%
Utilidad Bruta	24,57%	14,84%	21,39%	20,46%	21,69%	20,77%	18,01%	19,13%	16,12%	18,51%	16,57%	18,65%	19,45%	19,71%	19,94%	20,14%	20,30%	20,36%
Gastos de Venta y Distribucion	-5,42%	-6,87%	-7,18%	-6,76%	-3,92%	-3,80%	-3,24%	-2,87%	-3,28%	-3,23%	-3,19%	-3,15%	-3,10%	-3,06%	-3,02%	-2,98%	-2,93%	-2,89%
Gastos Generales y Administrativos	-4,15%	-3,37%	-3,44%	-3,19%	-3,43%	-3,69%	-3,11%	-2,84%	-3,00%	-2,86%	-2,71%	-2,68%	-2,64%	-2,60%	-2,57%	-2,53%	-2,49%	-2,46%
EBITDA	15,30%	6,27%	10,58%	10,71%	12,79%	12,87%	11,49%	13,96%	9,22%	11,85%	9,98%	12,20%	13,07%	13,39%	13,72%	13,99%	14,24%	14,38%
EBIT	13,04%	4,05%	7,27%	7,27%	8,69%	8,24%	7,59%	10,56%	6,36%	9,16%	7,41%	9,72%	10,50%	10,58%	11,02%	11,40%	11,74%	11,95%
Utilidad Neta	9,65%	2,73%	0,89%	2,84%	3,75%	4,79%	5,41%	7,59%	3,91%	6,35%	5,24%	7,18%	8,01%	7,90%	7,99%	8,47%	8,84%	9,11%
<b>Analisis Vertical Est. Situacion Financiera</b>																		
Activos Corrientes	57,62%	49,13%	41,74%	39,43%	36,76%	42,39%	45,74%	52,79%	44,90%	44,37%	43,97%	44,29%	45,26%	44,09%	45,17%	46,84%	48,50%	49,82%
Activos No Corrientes	42,38%	50,87%	58,26%	60,57%	63,24%	57,61%	54,26%	47,21%	55,10%	55,63%	56,03%	55,71%	54,74%	55,91%	54,83%	53,16%	51,50%	50,18%
Pasivos Corrientes	33,73%	35,09%	27,42%	23,30%	15,80%	18,11%	22,92%	33,83%	19,45%	19,43%	20,41%	18,50%	17,97%	17,48%	16,71%	16,81%	16,87%	16,15%
Pasivos No Corrientes	15,72%	16,19%	23,19%	23,00%	23,95%	21,55%	17,78%	14,01%	25,30%	21,19%	16,76%	14,93%	16,93%	19,89%	17,55%	14,94%	12,41%	10,68%
Patrimonio	50,55%	48,72%	49,39%	53,70%	60,26%	60,34%	59,30%	52,16%	55,24%	59,38%	62,83%	66,57%	65,11%	62,62%	65,74%	68,25%	70,73%	73,16%
<b>Analisis Horizontal Estado de Resultados</b>																		
Ingresos		4,90%	-0,69%	11,73%	-4,78%	-10,20%	15,09%	17,95%	13,45%	7,24%	5,42%	4,67%	5,35%	4,74%	4,67%	4,83%	4,88%	4,77%
Costo de Ventas		18,43%	-8,32%	13,05%	-6,25%	-9,14%	19,09%	16,35%	17,67%	4,18%	7,93%	2,06%	4,32%	4,40%	4,36%	4,58%	4,66%	4,70%
Utilidad Bruta		-36,63%	43,13%	6,87%	0,94%	-14,03%	-0,17%	25,24%	-4,40%	23,17%	-5,63%	17,79%	9,86%	6,15%	5,92%	5,86%	5,74%	5,07%
Gastos de Venta y Distribucion		32,89%	3,79%	5,24%	-44,83%	-12,95%	-1,76%	4,36%	29,62%	5,83%	4,02%	3,25%	3,91%	3,28%	3,20%	3,34%	3,36%	3,23%
Gastos Generales y Administrativos		-14,79%	1,35%	3,62%	2,40%	-3,35%	-3,26%	7,70%	20,07%	2,06%	0,16%	3,25%	3,91%	3,28%	3,20%	3,34%	3,36%	3,23%
EBITDA		-57,02%	67,53%	13,15%	13,69%	-9,62%	2,75%	43,27%	-25,06%	37,80%	-11,22%	27,95%	12,91%	7,32%	7,24%	6,92%	6,69%	5,80%
EBIT		-67,41%	78,18%	11,69%	13,82%	-14,78%	5,90%	64,14%	-31,64%	54,51%	-14,74%	37,29%	13,78%	5,54%	9,03%	8,45%	8,02%	6,59%
Utilidad Neta		-70,35%	-67,78%	258,42%	25,66%	14,79%	29,95%	65,56%	-41,51%	73,90%	-12,86%	43,27%	17,59%	3,26%	5,85%	11,11%	9,52%	7,98%
<b>Analisis Horizontal Est. Situac. Financiera</b>																		
Activos Corrientes		-8,90%	0,28%	-9,86%	-13,27%	18,12%	12,24%	42,24%	-16,51%	-1,71%	-0,78%	2,38%	13,37%	9,49%	5,31%	8,03%	8,16%	7,47%
Activos No Corrientes		28,24%	35,18%	-0,79%	-2,86%	-6,69%	-2,02%	7,20%	14,55%	0,43%	0,83%	1,10%	8,99%	14,80%	0,80%	1,00%	1,21%	1,96%
Pasivos Corrientes		11,15%	-7,76%	-18,92%	-36,93%	17,42%	31,68%	81,89%	-43,56%	-0,63%	5,14%	-7,86%	7,75%	9,36%	-1,77%	4,80%	4,84%	0,20%
Pasivos No Corrientes		10,03%	69,06%	-5,38%	-3,12%	-7,82%	-14,17%	-2,91%	77,26%	-16,71%	-20,79%	-9,44%	25,73%	32,10%	-9,32%	-11,30%	-13,27%	-9,89%
Patrimonio		2,97%	19,65%	3,76%	4,39%	2,58%	2,23%	8,39%	3,95%	6,92%	5,92%	7,72%	8,49%	8,11%	7,91%	8,15%	8,26%	8,23%

Fuente: SMV.  
Elaboración Propia (2019).

### 3. RATIOS FINANCIEROS HISTORICOS (2011 – 2018) Y PROYECTADOS (2019 – 2028)

3 RATIOS FINANCIEROS	Historico								Proyectado									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
<b>Ratios de Liquidez</b>																		
Liquidez Corriente	1,71	1,40	1,52	1,69	2,33	2,34	2,00	1,56	2,31	2,28	2,15	2,39	2,52	2,52	2,70	2,79	2,88	3,08
Prueba Acida	0,43	0,48	0,56	0,66	1,07	1,10	1,02	0,63	0,73	0,63	0,65	0,73	0,91	0,98	1,07	1,16	1,25	1,38
<b>Ratios de Gestión</b>																		
Periodo Medio de Cobro (PMC)	34	47	38	34	38	42	49	60	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Periodo Medio de Pago (PMP)	60	72	36	52	52	65	77	76	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72
Periodo Medio de Inventario (PMI)	265	178	189	145	119	151	131	196	159	159	141	141	141	141	141	141	141	141
Ciclo de Conversion de Efectivo	240	153	191	127	105	127	103	180	132	132	114	114	114	114	114	114	114	114
<b>Ratios de Apalancamiento</b>																		
Apalancamiento Financiero	0,49	0,51	0,51	0,46	0,40	0,40	0,41	0,48	0,45	0,41	0,37	0,33	0,35	0,37	0,34	0,32	0,29	0,27
Endeudamiento Total	0,98	1,05	1,02	0,86	0,66	0,66	0,69	0,92	0,81	0,68	0,59	0,50	0,54	0,60	0,52	0,47	0,41	0,37
Deuda Corto/Largo Plazo	1,84	1,92	1,35	0,94	0,45	0,57	0,81	2,12	0,29	0,30	0,47	0,30	0,26	0,24	0,20	0,27	0,39	0,38
Deuda/Ebitda	2,91	7,51	5,57	3,90	2,46	2,51	2,43	2,79	3,09	1,73	1,50	0,80	1,02	1,42	1,07	0,84	0,62	0,42
Cobertura de Intereses (medido por EBITDA)	7,7 x	3,8 x	4,9 x	5,8 x	7,6 x	7,6 x	8,2 x	10,9 x	5,2 x	7,9 x	9,0 x	14,8 x	24,0 x	18,0 x	12,9 x	17,2 x	22,0 x	29,5 x
<b>Ratios de Rentabilidad</b>																		
Margen Bruto	24,57%	14,84%	21,39%	20,46%	21,69%	20,77%	18,01%	19,13%	16,12%	18,51%	16,57%	18,65%	19,45%	19,71%	19,94%	20,14%	20,30%	20,36%
Margen Ebitda	15,30%	6,27%	10,58%	10,71%	12,79%	12,87%	11,49%	13,96%	9,22%	11,85%	9,98%	12,20%	13,07%	13,39%	13,72%	13,99%	14,24%	14,38%
Margen Ebit	13,04%	4,05%	7,27%	7,27%	8,69%	8,24%	7,59%	10,56%	6,36%	9,16%	7,41%	9,72%	10,50%	10,58%	11,02%	11,40%	11,74%	11,95%
Margen Neto	9,65%	2,73%	0,89%	2,84%	3,75%	4,79%	5,41%	7,59%	3,91%	6,35%	5,24%	7,18%	8,01%	7,90%	7,99%	8,47%	8,84%	9,11%
ROE	15,06%	4,34%	1,17%	4,03%	4,85%	5,43%	6,90%	10,55%	5,93%	9,65%	7,94%	10,56%	11,45%	10,93%	10,72%	11,02%	11,15%	11,12%
ROA	7,61%	2,11%	0,58%	2,17%	2,92%	3,28%	4,09%	5,50%	3,28%	5,73%	4,99%	7,03%	7,45%	6,85%	7,05%	7,52%	7,88%	8,14%

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

### 4. ANALISIS HISTORICO (2011 – 2018) Y PROYECTADO (2019 – 2028) DE OTRAS CUENTAS

4 OTROS (En Miles de S/)	Historico								Proyectado									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
NOF	1.047.031	868.178	947.137	779.682	616.063	612.646	596.988	1.159.077	1.022.566	1.060.718	1.002.337	1.020.316	1.064.456	1.112.570	1.162.427	1.216.296	1.273.748	1.333.687
Fondo de Maniobra	625.646	392.855	472.877	508.272	614.509	729.165	712.709	729.941	961.547	937.245	886.609	986.415	1.157.967	1.268.864	1.395.273	1.533.904	1.687.669	1.879.047
Inversiones en Activos	149.010	343.334	228.303	68.341	35.833	93.760	85.451	214.096	339.329	90.389	95.146	99.463	276.202	442.264	114.468	119.874	125.592	147.728
Depreciación y Amortización	-46.633	-48.016	-71.090	-82.706	-93.819	-95.049	-92.330	-94.824	-90.462	-91.032	-91.783	-92.688	-101.467	-116.264	-116.845	-117.633	-118.631	-121.083

Fuente: SMV.

Elaboración Propia (2019).

## **Anexo 14. Políticas y códigos de la empresa, gobierno corporativo y responsabilidad social**

### **1. Políticas y códigos de la empresa**

En una ambición por asegurar el cumplimiento de sus objetivos económicos, así como los compromisos y/o responsabilidades que tiene con sus diferentes grupos de interés, en CAASA se han definido y se actúa en función a las siguientes políticas aprobadas por el Directorio, las cuales son de estricto cumplimiento:

- Código de Ética
- Código contra Actos de Fraude y Corrupción
- Política de Inventarios
- Política de Inversiones
- Política de Compras de Bienes y Servicios
- Política de Activo Fijo
- Política de Responsabilidad Social
- Política Empresarial de Control Interno y Gestión Integral de Riesgos
- Política Empresarial de Gestión Humana
- Política Empresarial de Créditos y Cobranzas
- Política de Seguridad y Salud Ocupacional

#### **Política Empresarial de Créditos y Cobranzas**

Brinda las normas de actuación dictadas por la dirección de la empresa para manejar las ventas a crédito, otorgando crédito a 30 días en la mayor proporción de sus ventas a terceros (aproximadamente un 80%) y requiriendo ser garantizadas a través de cartas fianzas bancarias.

#### **Política de Inversiones**

En concordancia con sus objetivos de rentabilidad y generación de valor para los accionistas, la política de inversión exige lineamientos y controles precisos sobre cada una de las etapas de la implementación / ejecución de proyectos, a fin de minimizar los riesgos y garantizar el logro de los resultados esperados.

#### **Política del Activo Fijo**

Con base en las Normas Internacionales de Información Financiera – NIIF, se establecen lineamientos y controles para la valuación y registro de los activos de CAASA en los Estados Financieros, a fin de garantizar la integridad y confiabilidad de dicha información.

#### **Política de Responsabilidad Social**

La empresa obedece la legislación peruana vigente y aplica prácticas de buen gobierno corporativo que especifican cuál debe ser la conducta socialmente responsable con relación a los grupos de interés, con la finalidad de fortalecer la comunicación y el diálogo. Se busca que el desarrollo económico sea siempre compatible con el compromiso social y respeto al medio ambiente.

#### **Código de Ética**

Es un marco de referencia que busca materializar el sentimiento ético y los valores empresariales (Liderazgo, Excelencia, Enfoque al Cliente, Compromiso, Responsabilidad y Trabajo en Equipo), a través de criterios que orientan la actuación de todos los trabajadores y miembros del Directorio.

### **Código contra Actos de Fraude y Corrupción**

Busca formalizar la voluntad estratégica respecto al fraude, declarando una cultura de no tolerancia y estableciendo lineamientos y responsabilidades para su prevención, detección, investigación y respuesta.

### **Política Empresarial de Gestión Humana**

Busca la atracción y desarrollo del talento humano de CAASA, basándose en relaciones respetuosas y justas que generen un clima laboral propicio para un desarrollo integral de cada miembro del equipo, a fin de contar con colaboradores competentes, comprometidos y alineados con la estrategia de la empresa.

### **Política de Dividendos**

Se distribuirán dividendos en efectivo de hasta 40% de la utilidad de libre disposición del año en curso, siempre que no afecten la liquidez, endeudamiento y/o flujo de caja de la compañía.

## **2. Gobierno Corporativo y Responsabilidad Social**

CAASA y sus subsidiarias se identifican plenamente con las pautas que regulan el Buen Gobierno Corporativo y mantienen su compromiso de cumplimiento de dichas prácticas, realizando una autoevaluación sobre el cumplimiento de los 31 principios de buen gobierno corporativo enfocada en cinco pilares y haciéndolo de conocimiento público desde el 2017 a través de sus memorias anuales.

El Directorio de la empresa cuenta con tres comités especiales:

- Comité de Ética: vela por el cumplimiento del Código de Ética.
- Comité de Auditoría y Gestión de Riesgos: asiste al Directorio en el cumplimiento de sus responsabilidades de vigilancia sobre el sistema de control interno de la compañía.
- Comité de Nombramientos, Retribuciones y Recursos Humanos: garantiza que la gestión humana en la plana ejecutiva de la compañía se enmarque en los lineamientos corporativos y en prácticas modernas del desarrollo humano. Mantiene un sistema de compensación equitativo/competitivo para poder cumplir la misión y objetivos estratégicos de la empresa.

### **Pilares para la autoevaluación de los principios de Buen Gobierno Corporativo**



Fuente: Presentación a los Inversionistas de CAASA (Mayo 2019).

En su compromiso con el desarrollo social y sostenible de las comunidades que se relacionan directa o indirectamente con su operación, CAASA desarrolla los siguientes programas:

- Programas de capacitación en el cuidado del medio ambiente: desarrollo de proyectos y charlas como “Brigadistas del Cuidado del Agua”, “Agua que no has de beber, aprovéchala para aprender” y “Salvemos a los colibrís”, para estudiantes, docentes, administrativos y directivos de instituciones educativas de la zona, incluyendo padres de familia, fomentando el uso responsable del agua y el cuidado de la fauna.
- Programas enfocados en la prevención y cuidado de la salud: campañas odontológicas en asentamientos humanos para los niños y sus padres.
- Programas de educación y tecnología a través de becas y bibliotecas virtuales: implementación de bibliotecas virtuales como herramientas didácticas que contribuyen a optimizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, impulso del emprendimiento entre escolares de los últimos años de secundaria y múltiples talleres de carpintería metálica para generar cultura de uso del acero.
- Programas enfocados en la mejora del ornato y áreas verdes y manejo de residuos.
- Inversión en tecnología e infraestructura: donación de terrenos para la construcción de la nueva Municipalidad de Pisco y a la ONG COPRODELI para la construcción de módulos básicos de vivienda para los pobladores, así como el programa de Obras por Impuestos.
- Programas de Voluntariado: a favor del desarrollo social de la población en el entorno donde opera la empresa.

Asimismo, CAASA promueve la diversidad e igualdad de oportunidades con la equidad de género en el desarrollo de sus actividades.

Si bien es cierto, CAASA reafirma su compromiso en el cumplimiento de los principios de buen gobierno corporativo, los inversionistas observan como riesgo que se trate de una empresa familiar, cuyos miembros de la familia sean mayoría en la junta general de accionistas, que asuman altos cargos del directorio y de la plana gerencial, e inclusive cuenten con la mayor participación de acciones de la empresa, lo cual podría generar conflictos de interés y asimetría de información para la toma de decisiones que competen al manejo de la empresa.

## Anexo 15. Análisis de inversión en activos fijos, ingresos y obligaciones financieras y dividendos

### 1. Análisis de inversión en activos fijos

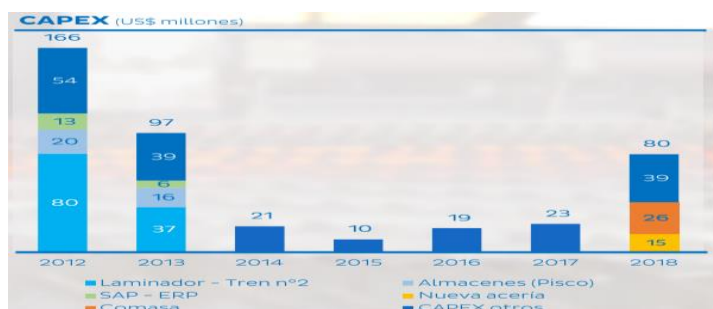
Se ha procedido a evaluar el comportamiento histórico de las inversiones en activos fijos, comparando dicha información con la brindada por el funcionario del área de Finanzas de CAASA, encontrando similitudes en los ratios capex/ventas para sus periodos de alta y baja inversión, utilizándolos para el desarrollo de nuestras proyecciones.

ADICIONES EN ACTIVOS FIJOS	INVERSIONES EN CAPEX (En Miles de S/)							
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Terreno	5.131	2.504	14.631			14.040	36.229	
Edificios y otras construcciones	1.870	5.953	1.919	69	10.076	2.883	3.571	
Maquinarias y equipos	14.033	9.714	6.854	5.224	47.091	9.440	46.987	
Equipos diversos	4.952	2.279	1.892	415	1.450	5.783	29.658	
Unidades de transporte	1.505	4.649	5.609	4.220	2.635	5.702	2.467	
Muebles y enseres	2.429	536	82	454	1.438	252	160	
Obras en Curso y unidades por recibir	313.414	176.477	33.180	22.270	30.378	43.825	85.485	
<b>TOTAL</b>	<b>343.334</b>	<b>202.112</b>	<b>64.167</b>	<b>32.652</b>	<b>93.068</b>	<b>81.925</b>	<b>204.557</b>	

No se están considerando las adiciones por compra de subsidiaria

RATIO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Años de baja inversión	Años de alta inversión
CAPEX/Ventas	16%	9%	3%	1%	5%	3%	7%		
Capex (Info brindada por CAASA en miles de US\$)	133.000	75.000	21.000	10.000	19.000	23.000	54.000	3%	11%
Capex/Ventas (Info brindada por CAASA)	16%	10%	3%	1%	3%	3%	7%	3%	11%

Elaboración Propia (2019)



Fuente: Presentación a Inversionistas de CAASA (Mayo 2019)

Por lo tanto, se proyecta el CAPEX de la siguiente manera:

	FY 2018	FY 2019	FY 2020 - 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025 - 2027	FY 2028
CAPEX/Ventas	7%	11%	3%	7%	11%	3%	3%

En el 2019 está el plan de ejecución de las obras civiles y adquisición de equipos para la nueva acería, por lo que será necesario el desembolso del saldo correspondiente al préstamo de US\$ 180 millones. Entre los años 2013 y 2028, CAASA planea invertir en el tercer Tren laminador y un mini alto horno, para lo cual asumimos una inversión del mismo monto. Las inversiones en activo fijo se dan cada 5 años, solicitando los desembolsos de los préstamos y realizando las inversiones más altas en los dos primeros años.

En Miles de S/	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028
<b>TOTAL ADICIONES ACTIVOS FIJOS</b>	<b>336.694</b>	87.754	92.511	96.828	257.300	439.629	111.833	117.239	122.957	128.825
	Nueva Acería, Inv. US\$ 180 millones					Tercer Tren laminador y Mini Alto Horno, Inv. US\$ 180 millones				

Elaboración Propia (2019)

Y para la depreciación, se asume el promedio ponderado de las tasas de depreciación de los diferentes activos de la Corporación del año 2018.



## 2. Análisis de ingresos y obligaciones financieras

### a) Análisis de ingresos financieros

Se considera el mismo monto del año 2018 para el depósito a plazo fijo en dólares americanos y se aplica la tasa ponderada (efectivas de 2,48% y 2,6% para dólares y soles, respectivamente) para estimar los intereses anuales. Los intereses por facturas por cobrar representan el 0,1% en función de las ventas, de acuerdo al promedio de los últimos cuatro años.

	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028
Deposito a plazo (Miles de US\$)	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900	57.900
Interes anual generado (Miles de US\$)	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471	1.471
Interes anual generado (Miles de S/)	4.912	4.956	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000
Intereses por facturas por cobrar (Miles de S/)	3.036	3.256	3.432	3.592	3.785	3.964	4.149	4.350	4.562	4.780
<b>Total Ingresos Financieros (Miles de S/)</b>	<b>7.948</b>	<b>8.212</b>	<b>8.433</b>	<b>8.593</b>	<b>8.785</b>	<b>8.964</b>	<b>9.149</b>	<b>9.350</b>	<b>9.562</b>	<b>9.780</b>

Elaboración propia, 2019

### b) Análisis de Obligaciones Financieras

Se analiza el mapa de obligaciones financieras del año 2018 y sus componentes:

Tipo de obligación	Ponderado Anual (%)	Tasa de interés (promedio simple)	Vencimiento	Moneda de origen	Importe original	2018	2017	Tasa ponderada 2018	Tasa ponderada 2017
						S/000	S/000		
<b>Arrendamientos financieros (c) y (d)</b>									
Banco de Crédito del Perú S.A. (e)	Entre 5.00 y 5.50	5,25%	2020	S/	298.324	97.489	158.293	0,47%	1,26%
Banco de Crédito del Perú S.A. (i)	5,36	5,36%	2028	US\$	101.735	46.988	0	0,23%	
Banco de Crédito del Perú S.A. (i)	6,57	6,57%	2025	US\$	78.265	2.424	0	0,01%	
Banco de Crédito del Perú S.A. (j)	Entre 7.09 y 7.23	7,16%	2014-2020	S/	9.074	2.891	5.053	0,02%	0,05%
Banco de Crédito del Perú S.A. (i)	-	-	2023	S/	2.024	1.501	0	0,00%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	3,87	3,87%	2020	US\$	-	44	0	0,00%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	4,39	4,39%	2020	US\$	-	114	0	0,00%	
Banco Internacional del Perú S.A.A. - Interbank (f)	7,8	7,80%	2018	S/	13.621	0	3.998		0,05%
Banco Internacional del Perú S.A.A. - Interbank (f)	3,9	3,90%	2021	US\$	1.197	3.359	3884	0,01%	0,02%
Banco Santander Perú S.A. (g)	7,1	7,10%	2018	S/	11.594	0	4.130		0,04%
Scotiabank Perú S.A.A.	7,99	7,99%	2016-2018	S/	2.408	0	609		0,01%
Maquinarias S.A. (h)	7,25	7,25%	2021	S/	14.988	4.988	8.371	0,03%	0,09%
Renting S.A.C. (h)	1,25	1,25%	2022	US\$	307	831	996	0,00%	0,00%
<b>Total Arrendamientos financieros</b>						<b>160.629</b>	<b>185.334</b>	<b>0,78%</b>	<b>1,53%</b>
<b>Arrendamientos operativos (k)</b>									
Arrendamientos por derecho en uso	5,75	5,75%	2023	S/	-	19.890	0	0,11%	
<b>Total Arrendamientos financieros</b>						<b>19.890</b>	<b>0</b>	<b>0,11%</b>	<b>0,00%</b>
<b>Pagarés (j)</b>									
BBVA Banco Continental S.A.	1,34	0,94%	2019	US\$	12.500	42.238	150.893	0,04%	0,21%
BBVA Banco Continental S.A.	Entre 2.70 y 3.47	3,09%	2019	S/	120.000	120.000	0	0,34%	
BBVA Banco Continental S.A.	-	-	2018	US\$	-	1.771	0	0,00%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	Entre 2.90 y 3.29	3,10%	2019	US\$	26.300	88.868	54.841	0,25%	0,26%
Banco de Crédito del Perú S.A.	4,25	4,25%	2019	S/	18.500	18.500	0	0,07%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	-	-	2019	US\$	-	923	0	0,00%	
Scotiabank Perú S.A.A.	Entre 2.90 y 3.29	3,10%	2019	US\$	26.300	88.868	0	0,25%	
Scotiabank Perú S.A.A.	-	-	2019	US\$	-	8.151	0	0,00%	
Banco Internacional del Perú S.A.A.	6,75	6,75%	2019	S/	33.320	33.320	0	0,21%	
Banco Santander Perú S.A.	6,75	6,75%	2019	S/	33.320	33.320	0	0,21%	
Banco ICB Perú Bank	3,65	3,65%	2019	S/	29.700	29.700	0	0,10%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	Entre 4.03 y 4.11	4,07%	2019	S/	-	53.956	0	0,20%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	3,5	3,50%	2019	US\$	-	23.713	0	0,08%	
Banco Internacional del Perú S.A.A. - Interbank	-	-	2019	US\$	-	30.304	0	0,00%	
Banco Internacional del Perú S.A.A. - Interbank	2,85	2,85%	2019	US\$	-	13.619	0	0,04%	
Scotiabank Perú S.A.A.	Entre 2.88 y 3.88	3,38%	2019	US\$	-	55.861	0	0,17%	
Banco de Crédito del Perú S.A.	Entre 5.84 y 7.09	6,47%	2024	S/	6.565	5.633	7.182	0,03%	0,07%
<b>Total Pagarés</b>						<b>648.745</b>	<b>212.916</b>	<b>1,99%</b>	<b>0,54%</b>
<b>Préstamos (k)</b>									
Banco de Crédito del Perú S.A.	Labor + 3.65%	5,03%	2022	US\$	25.000	74.083	73.480	0,34%	0,56%
Banco de Crédito del Perú S.A.	5,8	5,80%	2022	US\$	27.779	82.035	81.277	0,44%	0,71%
Banco de Crédito del Perú S.A.	5,98	5,98%	2022	S/	85.750	75.460	78.033	0,42%	0,71%
Banco de Crédito del Perú S.A.	6,67	6,67%	2024	S/	33.500	24.623	29.379	0,15%	0,30%
<b>Total Préstamos</b>						<b>256.201</b>	<b>262.169</b>	<b>1,35%</b>	<b>2,28%</b>
<b>TOTAL OBLIGACIONES FINANCIERAS</b>						<b>1.085.465</b>	<b>660.419</b>	<b>5,20%</b>	<b>5,85%</b>
(-) Porción corriente						-737.062	-295.568		
Porción no corriente						<b>348.403</b>	<b>364.851</b>		

( a ) Deuda pagada en 2018.

Fuente: Estados Financieros Auditados de CAASA (2018), SMV.

Al 31 de diciembre de 2018 y de 2017, el calendario de amortización de las obligaciones financieras, netas de intereses por devengar, se muestra a continuación:

AÑO	2018 S/000	2017 S/000
2018	-	295.568
2019	737.062	89.633
2020	140.516	86.615
2021	93.456	87.740
2022	100.090	94.093
2023	9.391	5.950
2024	4.950	820
Total	1.085.465	660.419

La descomposición de la deuda asumida por CAASA en su porción corriente y no corriente para el periodo 2019-2028 es la siguiente:

SALDO al (Miles de S/)	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024
Total	348.403	207.887	114.431	14.341	4.950	0
Corriente	140.516	93.456	100.090	9.391	4.950	
No corriente	207.887	114.431	14.341	4.950	0	

Elaboración propia (2019)

Se estiman los intereses correspondientes para cada año de la proyección, aplicando la tasa ponderada del año 2018 al saldo de la deuda en cada período.

Asimismo, en el año 2019 se solicita el desembolso del monto restante del arrendamiento financiero pactado con el BCP para la construcción de la nueva acería 2020 (en miles de S/):

#### **PRESTAMOS A LARGO PLAZO**

##### **1. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para las Obras Civiles de la Nueva Acería**

Principal	292.806,90	En su calculo se descuentan los desembolsos del 2018, ya que se supone que se encuentra incluido en el cronograma de amortizaciones de los estados financieros de CAASA.
Plazo (años)	9	
Tasa (TEA)	5,36%	
Modalidad	Cuota Cte.	
Tasa imp.	30%	

##### **2. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para la Compra de Maquinaria de la Nueva Acería**

Principal	258.981,10	En su calculo se descuentan los desembolsos del 2018, ya que se supone que se encuentra incluido en el cronograma de amortizaciones de los estados financieros de CAASA.
Plazo (años)	6	
Tasa (TEA)	6,57%	
Modalidad	Cuota Cte.	
Tasa imp.	30%	

Año	P.No Corriente		P. Corriente	
	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2019	292.806,90			
2020	292.806,90	15.694,45	26.163,54	41.857,99
2021	266.643,36	14.292,08	27.565,91	41.857,99
2022	239.077,45	12.814,55	29.043,44	41.857,99
2023	210.034,01	11.257,82	30.600,17	41.857,99
2024	179.433,85	9.617,65	32.240,34	41.857,99
2025	147.193,51	7.889,57	33.968,42	41.857,99
2026	113.225,09	6.068,86	35.789,13	41.857,99
2027	77.435,96	4.150,57	37.707,42	41.857,99
2028	39.728,54	2.129,45	39.728,54	41.857,99

Elaboración propia (2019)

Año	P.No Corriente		P. Corriente	
	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2019	258.981,10			
2020	258.981,10	17.015,06	36.598,91	53.613,97
2021	222.382,19	14.610,51	39.003,46	53.613,97
2022	183.378,73	12.047,98	41.565,99	53.613,97
2023	141.812,74	9.317,10	44.296,87	53.613,97
2024	97.515,87	6.406,79	47.207,18	53.613,97
2025	50.308,69	3.305,28	50.308,69	53.613,97

Y se solicitan dos nuevos arrendamientos financieros en el periodo 2023-2024 para la construcción del tercer Tren laminador y el mini alto horno (en miles de S/):

## NUEVAS INVERSIONES

### 3. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para las Obras Civiles de Nueva Inversion en año 2023

Principal	138.359,60
Plazo (años)	10
Tasa (TEA)	5,36%
Modalidad	Cuota Cte.
Tasa imp.	30%

Año	P.No Corriente		P. Corriente	
	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2023	138.359,60			
2024	138.359,60	7.416,07	10.816,72	18.232,80
2025	127.542,88	6.836,30	11.396,50	18.232,80
2026	116.146,38	6.225,45	12.007,35	18.232,80
2027	104.139,03	5.581,85	12.650,94	18.232,80
2028	91.488,08	4.903,76	13.329,04	18.232,80
2029	78.159,05	4.189,33	14.043,47	18.232,80
2030	64.115,58	3.436,59	14.796,20	18.232,80
2031	49.319,38	2.643,52	15.589,28	18.232,80
2032	33.730,10	1.807,93	16.424,86	18.232,80
2033	17.305,24	927,56	17.305,24	18.232,80

Elaboración propia (2019)

### 5. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para las Obras Civiles de Nueva Inversion en año 2023

Principal	207.539,40
Plazo (años)	9
Tasa (TEA)	5,36%
Modalidad	Cuota Cte.
Tasa imp.	30%

Año	P.No Corriente		P. Corriente	
	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2024	207.539,40			
2025	207.539,40	11.124,11	18.544,53	29.668,64
2026	188.994,87	10.130,13	19.538,51	29.668,64
2027	169.456,36	9.082,86	20.585,78	29.668,64
2028	148.870,58	7.979,46	21.689,18	29.668,64
2029	127.181,40	6.816,92	22.851,72	29.668,64
2030	104.329,69	5.592,07	24.076,57	29.668,64
2031	80.253,12	4.301,57	25.367,07	29.668,64
2032	54.886,05	2.941,89	26.726,75	29.668,64
2033	28.159,30	1.509,34	28.159,30	29.668,64

Elaboración propia (2019)

### 4. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para la Compra de Maquinaria de Nueva Inversion en año 2023

Principal	106.440,40
Plazo (años)	7
Tasa (TEA)	6,57%
Modalidad	Cuota Cte.
Tasa imp.	30%

Año	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2023	106.440,40			
2024	106.440,40	6.993,13	12.462,14	19.455,27
2025	93.978,26	6.174,37	13.280,90	19.455,27
2026	80.697,36	5.301,82	14.153,46	19.455,27
2027	66.543,91	4.371,93	15.083,34	19.455,27
2028	51.460,57	3.380,96	16.074,31	19.455,27
2029	35.386,26	2.324,88	17.130,39	19.455,27
2030	18.255,86	1.199,41	18.255,86	19.455,27

### 6. Amortizaciones de Arrendamiento Financiero para la Compra de Maquinaria de Nueva Inversion en año 2023

Principal	159.660,60
Plazo (años)	6
Tasa (TEA)	6,57%
Modalidad	Cuota Cte.
Tasa imp.	30%

Año	P.No Corriente		P. Corriente	
	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
2024	159.660,60			
2025	159.660,60	10.489,70	22.563,05	33.052,75
2026	137.097,55	9.007,31	24.045,45	33.052,75
2027	113.052,10	7.427,52	25.625,23	33.052,75
2028	87.426,87	5.743,95	27.308,81	33.052,75
2029	60.118,06	3.949,76	29.103,00	33.052,75
2030	31.015,06	2.037,69	31.015,06	33.052,75

Dando como resultado, los gastos financieros proyectados destinados a la cuenta de resultados:

	FY 2019	FY 2020	FY 2021	FY 2022	FY 2023	FY 2024	FY 2025	FY 2026	FY 2027	FY 2028
Otros gastos financieros	112	122	129	121	124	125	123	124	124	124
Intereses	56.446	50.827	39.713	30.813	21.321	30.691	45.819	36.734	30.615	24.138
<b>Gastos Financieros (en Miles de \$)</b>	<b>56.558</b>	<b>50.949</b>	<b>39.842</b>	<b>30.934</b>	<b>21.445</b>	<b>30.816</b>	<b>45.943</b>	<b>36.858</b>	<b>30.739</b>	<b>24.261</b>

Elaboración propia (2019)

## 3. Dividendos

Se aplicará el promedio histórico de la distribución de dividendos (31,6%), de acuerdo a la actual política de dividendos definida por la Corporación (Anexo 14).

Cálculo de tasa de crecimiento (g)	2014	2015	2016	2017	2018
Acciones comunes	941.875	941.875	941.875	941.875	890.858
Acciones de inversión	200.936	200.936	200.936	200.936	190.052
Acciones de tesorería	-25.352	-25.352	-37.391	-69.545	-7.644
Pago de Dividendos	21.450	27.550	33.227	40.130	62.346
Utilidad por acción	0,061	0,077	0,088	0,12	0,2
Dividendo por Acción	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06
<b>Payout= DPA / UPA</b>	<b>31,5%</b>	<b>32,0%</b>	<b>34,2%</b>	<b>31,2%</b>	<b>29,0%</b>

Elaboración Propia (2019)

## Anexo 16. Marco teórico de múltiplos comparables

El método de múltiplos comparables es muy útil en una segunda fase de la valorización, después de haber utilizado el método de flujos de caja descontados, ya que permite calibrar la valorización realizada e identificar diferencias entre la empresa valorada y los comparables del mismo sector.

De acuerdo al CFA<sup>43</sup>, los comparables son medidas de valor relativo, donde el valor de referencia es obtenido mediante el análisis del mercado, sector o industria. Este valor de referencia permitirá evaluar las acciones dentro de dicho sector para determinar si están correctamente valoradas, sobrevaloradas o subvaloradas. Existen muchas opciones para el valor de referencia, desde un múltiplo de una empresa similar hasta el promedio o mediana del múltiplo del grupo de pares de la industria, sector económico, índice bursátil y otros. El principio económico subyacente al método de comparables es que dos activos idénticos deben venderse al mismo precio. Los comparables proporcionarán una guía objetiva para la valorización, pero no información sobre los fundamentos proyectados, los cuales utilizan datos de los estados financieros, para encontrar el pronóstico futuro del valor del activo, tal cual el método de flujos de caja descontados (DCF).

Para la valorización por este método, se utilizarán los múltiplos de valor empresa, que relacionan el valor de la empresa a alguna medida de valor y son relativamente menos sensibles a los efectos del apalancamiento financiero cuando se comparan compañías con diferentes montos de endeudamiento. Se usarán los siguientes:

1. EV/EBITDA<sup>44</sup>: el más ampliamente usado múltiplo de valor empresa. El Ebitda es un flujo tanto de deuda como de capital. El valor empresa es el valor total de la compañía (valor de mercado incluyendo deuda, acciones comunes y preferentes) menos el valor del efectivo e inversiones de corto plazo. Por lo tanto, EV/Ebitda es un indicador de valorización para la empresa en general, más que únicamente de sus acciones comunes. Otras razones de su elección:
  - Apropiado para comparar compañías con diferente deuda, ya que el Ebitda refleja la utilidad antes de intereses.
  - Se usa frecuentemente en la valorización de negocios con capital intensivo y gastos sustanciales de depreciación y amortización, siendo el caso de CAASA, que invierte en activos para incrementar la capacidad de producción de su planta.
2. EV/Ventas<sup>45</sup>: es muy útil para comparar empresas con distintas estructuras de capital ya que incorpora el efecto de la deuda a diferencia del múltiplo Precio/Ventas, el cual tiene la debilidad de no reconocer que para una empresa financiada con deuda, no todas las ventas pertenecen a los inversionistas de capital ya que parte de las ganancias por las ventas permitirán cubrir el capital e intereses del financiamiento.

Cabe indicar que entre las debilidades del método está la subjetividad en la selección de las compañías comparables, por lo que la incorrecta inclusión y selección de las compañías podría llevar a grandes errores de valorización. Otra de ellas es la inadecuada selección de los múltiplos, que podrían presentar valores en un amplio rango o con gran dispersión. Por ello, es mejor analizar en términos de rangos y no de medias, medianas o números exactos. Por lo tanto, este método se puede utilizar como ayuda cuantitativa y es una herramienta complementaria pero no sustitutiva al método de flujos de caja descontados, ya que es una manera de comprobar si los supuestos tomados han sido los adecuados pues ambos métodos deberían dar resultados similares<sup>46</sup>.

<sup>43</sup> CFA: *Chartered Financial Analyst. Equity Asset Valuation. Third Edition*: 362-363.

<sup>44</sup> CFA: *Chartered Financial Analyst. Equity Asset Valuation. Third Edition*: 426.

<sup>45</sup> CFA: *Chartered Financial Analyst. Equity Asset Valuation. Third Edition*: 433.

<sup>46</sup> IESE Universidad de Navarra (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables.

## **Anexo 17. Análisis de riesgos**

Se han identificado otros riesgos de menor importancia, que se detallan a continuación:

**1. Riesgo de crédito:** riesgo de que alguna contraparte no pueda cumplir con sus obligaciones en relación a un instrumento financiero o contrato de venta, generando una pérdida financiera a la empresa. Para CAASA, este riesgo se encuentra asociado a las cuentas por cobrar y los depósitos en bancos, siendo los saldos pendientes de cuentas por cobrar revisados periódicamente para asegurar su recupero y contando con una amplia y diversa base de clientes, así como asegurándose de que los depósitos en bancos de los excedentes de efectivo sean efectuados con instituciones financieras de primer nivel.

**2. Riesgo de liquidez:** riesgo relacionado a la posibilidad que CAASA no pueda cumplir con las obligaciones de pago de sus pasivos financieros. Se controla a través del calce del vencimiento de sus activos y pasivos, con la obtención de líneas de crédito y/o manteniendo excedentes de efectivo para el continuo desarrollo de sus operaciones. Asimismo, la empresa busca mantener o ajustar su estructura de capital por medio del ajuste del importe de los dividendos pagados a los accionistas, la devolución de capital a los accionistas, emisión de nuevas acciones y la venta de activos para reducir su deuda.

## **Anexo 18. Entrevista con funcionarios de CAASA y *practitioners* de la industria**

### **1. Entrevista con funcionarios de las áreas de Finanzas y Logística de CAASA<sup>47</sup>**

1. ¿Cuáles serán las inversiones que la empresa realizará en el futuro?

Unificar los centros de distribución de CAASA y Comasa en Lurín entre los años 2020 y 2022. En el periodo 2023 al 2018, tienen planificado la construcción del tercer Tren de laminación y el Mini Alto horno, con una inversión similar o superior a la de la nueva acería (US\$ 180 millones). Para ello, se solicitará un préstamo de un monto similar al requerido para la construcción de la nueva acería al BCP, que es su entidad bancaria para préstamos a largo plazo.

2. ¿Cómo determinan el nivel de producción anual para los diferentes mercados que atienden?

Analizando la demanda por sector, con ello el área de planeamiento proyecta la venta mensual. Actualmente, los ingresos de CAASA (sin considerar subsidiarias) se generan en los siguientes sectores:

- Auto construcción: 60%
- Construcción: 20%
- Industrial, metal mecánico: 10%
- Minería: 10%. Para mediados del 2020, inicio de las operaciones de la nueva planta de acería y término de la modernización del primer Tren de laminación, se ha previsto crecer significativamente en la producción y venta de barras para bolas, fijando para el 2021 un crecimiento superior al 50%. A la fecha, agosto 2019, se ha observado un incremento sobre el volumen del 2018.

3. ¿Cuál es su proyección de crecimiento anual a corto plazo?

El objetivo de crecimiento se base en el Ebitda, proyectando un crecimiento del 80% para el 2022.<sup>48</sup>

4. Según la memoria anual del 2018, parte de su estrategia es ingresar en nuevos mercados, como el de vigas. ¿Cómo será implementada dicha estrategia?

El acceso al mercado de vigas se ha implementado con la adquisición de Comasa (2018), dicha sinergia permitirá impulsar el crecimiento en planos y tubos. Asimismo, la empresa busca consolidar el liderazgo en tubos con la inversión en la planta de dicha categoría (2018). Adicionalmente, la nueva planta de acería permitirá acceder al nuevo mercado de barras para bolas mineras.

5. ¿Cuáles serán las estrategias de la empresa para incrementar su participación de mercado en Perú?

Inversiones estratégicas como:

- La nueva planta de acería que: permitirá producir barras para bolas a costos competitivos, requerirá importar menos chatarra fragmentada, permitirá producir palanquilla de acuerdo a la capacidad de los trenes laminadores eliminando la necesidad de importar palanquilla.
- Patios de chatarra regionales en Bolivia y Chile, con precios menores que la chatarra importada.

---

<sup>47</sup> Entrevista realizada el 22 de Agosto de 2019.

<sup>48</sup> Presentación a Inversionistas de CAASA (Mayo 2019)

- Auto-abastecimiento de minerales mediante los denuncios mineros.
- Producción de arrabio por medio de la construcción de un mini alto horno.
- Unificación de los centros de distribución de CAASA y Comasa en Lurín.
- Construcción del tercer Tren laminador para incrementar el volumen de producción y venta de productos derivados del acero.

6. En Mayo del 2019, Indecopi estuvo evaluando investigar las importaciones provenientes de China (Fuente: Diario Gestión, Semana Económica) Al respecto, ¿recibieron alguna respuesta formal por parte de esta institución? ¿Por qué, en el año 2017, Indecopi decidió levantar los derechos antidumping interpuestos a las importaciones de acero de China establecidos en el año 2014?

Indecopi levantó dicha investigación sustentando que, ya que no hubo un impacto económico negativo para el país, no existían motivos para iniciar una demanda. CAASA seguirá presentando demandas a Indecopi contra los países cuyas importaciones representen una amenaza hasta que el gobierno tome medidas antidumping. De darse el caso que sean rechazadas, contrademandará.

7. ¿Le está afectando a la empresa la inestabilidad política del país? ¿Qué proyectos de inversión pública permitirían generar mayores ingresos a CAASA?

No, debido a que el mayor porcentaje de sus ingresos se generan a través de la auto-construcción. CAASA tiene en la mira los siguientes proyectos:

- Plantas hidroeléctricas (US\$ 6.4 mil millones)
- Línea N° 2 del Metro de Lima (US\$ 5.3 mil millones)
- Gaseoducto Sur (US\$ 4.6 mil millones)
- Anillo periférico (US\$ 2.0 mil millones)
- Expansión del aeropuerto (US\$ 1.5 mil millones)

8. Existe una importante correlación entre el precio de las acciones de CAASA y el precio internacional del acero (Coeficiente de correlación = 95%). Algunas proyecciones (Seminario SAB, Trading Economy) advierten una caída del precio del acero en un año ¿Cuál es su perspectiva en el corto y largo plazo?

El precio de los productos derivados del acero se rige del precio internacional del acero. CAASA no tiene manera de controlar el efecto de las fluctuaciones, motivo por el cual varía sus precios de acuerdo al comportamiento del precio internacional, el cual impacta en sus ingresos y finalmente, en el precio de sus acciones.

9. Vemos que el costo de ventas ha representado el 81% de los ingresos en los últimos tres años. ¿Se seguirá manteniendo esta tendencia? ¿En qué porcentaje reducirán sus costos a través de su estrategia operativa?

Se reducirán los costos de tal manera que permitan aumentar el margen bruto en 1%.

10. Para incrementar su capacidad instalada suelen realizar inversiones adquiriendo deuda a largo plazo. ¿Cuál consideran que es la estructura óptima de deuda / patrimonio de la compañía?

La empresa analiza constantemente dos ratios de apalancamiento: Deuda financiera/Ebitda y el índice de cobertura de servicio de deuda (RCSD), y se rige de los siguientes *covenants*: Deuda financiera/Ebitda no debe sobrepasar el valor de 3,5 y RCSD debe ser mayor a 1,2.

11. ¿Están en un proceso de emisión de bonos?

No se piensa utilizar bonos como opción de financiamiento hasta obtener mejores tasas que las ofrecidas actualmente por las entidades bancarias con las que se trabajan.

12. ¿Cómo gestionan su riesgo cambiario? ¿Con algún instrumento financiero?

Por medio de cobertura natural ya que el mayor porcentaje de sus ventas y compras se realizan en dólares americanos.

13. ¿Mantienen su política de cobro a clientes de 30 días? Ya que se ha observado un incremento de los días de cobro a 45 días en promedio. También se observó un incremento de los días de pago a proveedores en el año 2018 ¿Manejan alguna política al respecto?

Considerar 45 días como política de cobro a clientes y un promedio de los últimos años para días de pago a proveedores, aunque la tendencia es que el último aumente.

14. En el año 2018, su inventario final ha tenido un aumento superior al 70% comparado con el año previo, básicamente por productos en proceso y mercadería resultantes al final del periodo. ¿Cuáles son las razones? ¿La empresa ha fijado un rango para su rotación de inventarios?

El aumento de existencias de productos en proceso se debió a una parada de la planta a fines del 2018 y el de mercadería por el incremento en 25% de las compras de palanquilla importada. Considerar como ratio objetivo de inventarios, el valor obtenido en el año 2017.

15. Los costos de flete tuvieron una reducción del 2,5% ¿Cuál fue la mejora realizada?

Se debe a que actualmente los productos derivados de acero de CAASA y la soya de Fino comparten los contenedores y/o espacios para su exportación y porque esta operación se está centralizando en Pisco.

16. Acerca del centro de distribución en Lurín, ¿cuál será la inversión para su implementación? ¿Se realizará en fases?

La culminación de la primera etapa está programada para mediados del 2020 y se trata de una inversión de US\$ 39 millones, la Gerencia está buscando reducir dicha inversión. Se está considerando una inversión total de US\$ 79 millones en un plazo de ocho años. El Centro de distribución se irá implementando conforme aumente el volumen de ventas.

## **2. Entrevista con Juan Pablo Brosset Muñoz, Analista de Renta Variable de Credicorp Capital<sup>49</sup>**

1. A junio 2019, el BCRP esperaba un crecimiento del PBI de 3,4% para el año 2019, reduciendo sus expectativas respecto a sus proyecciones de marzo 2019, ¿Cuáles son sus expectativas actuales de crecimiento del PBI para los años 2019 y 2020?

Nuestras expectativas son de 2,5% para el año 2019 y 3,0 % para el año 2020.

---

<sup>49</sup> Entrevista realizada el 29 de agosto del 2019.



2. ¿Cuáles son sus proyecciones para el tipo de cambio?

Nuestras proyecciones se encuentran entre 3,35 y 3,40 para el año 2019, depende de cómo evolucione la guerra comercial entre China y Estados Unidos, y aspectos políticos internos, con un techo de 3,50 en un escenario de estrés.

3. Por el lado de la inflación, el BCRP estima valores estables entre 2,1% y 2% ¿Cuáles son sus expectativas al respecto?

También prevemos tasas de inflación estables entre estos valores.

4. ¿Cuáles son sus expectativas y proyecciones de crecimiento sobre el PBI del sector Construcción?

La turbulencia política puede afectar al sector minero, pero más al sector construcción. En ese sentido nuestras estimaciones para el año 2019 se encuentran entre 4,5% y 5% para el sector construcción.

5. ¿Cómo prevén la evolución del precio del acero y su impacto sobre la rentabilidad de CAASA?

Se prevé una disminución del precio de los *commodities* en general, producto de la guerra comercial entre EEUU y China, con mayor impacto sobre los minerales. Si bien se prevé una disminución del precio del acero no se espera que sea muy abrupto. Por el lado de la chatarra (principal materia prima de CAASA), no esperamos un impacto importante sobre la rentabilidad de CAASA en caso de incrementarse el precio, ya que esta Corporación ha logrado atomizar eficientemente el mercado de chatarra, obteniendo el 20% de Bolivia, el 30% de otros mercados internacionales y el 50% del mercado local.

6. En relación a los siguientes *inputs* para la valorización de CAASA ¿cuáles son los valores que has utilizado?

- a) Años de proyección del flujo de caja: diez años.
- b) Empresas comparables: de la región.
- c) Qué múltiplos utilizan para la valorización: no utilizamos esta metodología para valorizar, sin embargo, comparamos EV/Ebitda para analizar el sector.
- d) Beta: de Damodaran *Emerging Markets Beta Steel Manufactura*.
- e) Prima de mercado: 6%
- f) G de crecimiento: PBI potencial, en este caso 3,5%.
- g) Valor de la deuda para Aceros Arequipa: se utiliza el valor contable.
- h) Prima de control: diferencial de cotizaciones entre acciones comunes y de inversión.
- i) Riesgo país: EMBIG+ Perú
- j) Ratio Deuda/Patrimonio: el observado en el segundo trimestre de 2019.
- k) Porcentaje del valor presente neto obtenido del flujo de caja vs perpetuidad: 45% se obtuvo de los flujos de caja y 55% del valor de la perpetuidad.

7. ¿Cuáles son tus principales supuestos de proyección?

- CAPEX: después de la inversión en el horno se asume solo CAPEX de mantenimiento por diez años y luego se ajustan los flujos de caja para normalizarlos en la perpetuidad.
- En el 2028 llega a su tope a capacidad instalada.

- Se realiza un ligero ajuste sobre el margen bruto ( $\leq 0.5\%$ ) como premio por sinergia (criterio experto).
  - Se realiza un ajuste por liquidez de -10% al *equity value*.
8. ¿Cuáles son las principales ventajas de invertir en esta compañía?
- Dividendos asegurados
  - Blindando contra la competencia con mayor valor agregado, posicionamiento de mercado y centros de distribución.
  - Se adaptan rápidamente a los cambios en el tipo de cambio, gestionando este riesgo a través de la cobertura natural entre sus exportaciones e importaciones.
9. ¿Cuáles son los principales riesgos que identificas en la compañía?
- Es un sector volátil
  - Como industria productora de acero hay muchas barreras de entrada, sin embargo, como industria comercializadora de acero no hay suficientes, ya que incluso con un capital mínimo se puede importar acero y comercializar.

## **Notas bibliográficas**

### **Mary Carmen Chávez Del Carpio**

Ingeniero Electrónico de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Empresaria con experiencia de más de quince años en el sector de Telecomunicaciones en las áreas de Ventas, Comercial y Post-Venta. Actualmente, se encarga de la administración de sus propios negocios y, adicionalmente, se desempeña como Consultor Independiente en el Desarrollo de Negocios.

### **Pamela Yesenia Mamami Malpica**

Licenciada en Administración de Empresas por la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Excelencia académica de su promoción y becaria en el XIII Curso de Especialización en Mercado de Valores desarrollado por la Superintendencia del Mercado de Valores. Cuenta con seis años de experiencia en Gestión de Riesgos del Sistema Financiero y actualmente se desempeña como Jefe de Riesgos y Oficial de Cumplimiento.