



Universidad de San Andrés

Escuela de Negocios

Maestría en Finanzas

***Valuación de Capital Accionario Ternium Argentina Sociedad
Anónima***

Autor: Isoldi, Natalia Soledad

DNI: 34506038

Mentor de Tesis: Epstein, Javier

Ciudad de Buenos Aires, Agosto de 2019



Universidad de San Andrés
Escuela de Administración y Negocios
Magister en Finanzas

Valuación de Capital Accionario
Ternium Argentina Sociedad Anónima



Autor: Isoldi, Natalia Soledad

DNI: 34.506.038

Mentor de Tesis: Epstein, Javier

Ciudad de Buenos Aires, Agosto 2019

1. Resumen ejecutivo

El presente trabajo tiene como objetivo estimar el valor de la empresa Ternium Argentina S.A., cuyas acciones cotizan en Bolsas y Mercados Argentinos. La valoración se realiza al 31 de diciembre del 2018, fecha que coincide con el último balance de la compañía. A esa fecha el precio de las acciones en el mercado era \$ 13,20.

La valuación es el proceso de estimación del valor de un activo utilizando un modelo basado en variables que tienen impacto en dicho valor. Para realizar la estimación del valor del capital accionario, es importante conocer la empresa, la industria y prever las condiciones futuras del mercado que pueden generar una influencia en la proyección. Considerando que no se trata de una ciencia exacta, en todos los casos se definen rangos o escenarios posibles del valor estimado.

Los métodos planteados en este informe son: método de Flujo de Fondos Descontado y método de Valuación por Múltiplos.

Para el método de Flujo de Fondos Descontado se estimaron los flujos de fondos futuros de la compañía considerando variaciones en la proyección del PBI, que la empresa contempla como *driver* del volumen de ventas, y modificando los márgenes, en función del crecimiento de la economía. De esta forma se estimaron tres escenarios.

- ✓ Escenario Base: considera variables estables en función a los datos de mercado. El precio de la acción obtenido es \$ 8,23.
- ✓ Escenario Optimista: considera una variación positiva del 2% en el PBI y la ampliación de los márgenes en un 10%. El precio de la acción obtenido es \$ 9,98.
- ✓ Escenario Pesimista: considera una variación negativa del 2% en el PBI y la reducción de los márgenes en un 10%. El precio de la acción obtenido es \$ 3,41.

En el caso de la Valuación por Múltiplos se consideraron compañías de la región latinoamericana, por no contar Ternium Argentina S.A. con un competidor a nivel nacional. El resultado obtenido en este análisis arroja un valor estimado que se sitúa entre \$ 9,97 y \$ 16,12, con un valor estimado probable definido en \$ 13,05.

2. Índice

1. Resumen ejecutivo.....	2
2. Índice.....	3
3. Objetivos.....	5
4. Descripción de la compañía.....	6
4.1. La empresa.....	6
4.2. Breve reseña histórica.....	10
4.3. Estructura.....	11
4.4. Misión, Visión y Valores.....	13
4.5. Clientes y Proveedores.....	13
5. Industria del acero.....	15
5.1. Historia.....	15
5.2. Usos del acero.....	16
5.3. Aplicaciones del acero.....	17
5.4. Producción de acero en el mundo.....	19
5.5. Producción de acero en Argentina.....	21
5.6. Consumo de acero en Argentina.....	24
6. Posicionamiento competitivo.....	26
6.1. Análisis de Porter.....	26
6.2. Análisis FODA.....	28
6.3. Programas sociales.....	29
6.4. Estructura comercial.....	29
7. Análisis Financiero.....	31
7.1. Ratios.....	31
7.2. Ratios de Rentabilidad.....	32
7.3. Ratios Crediticios.....	38
7.4. Ratios de Actividad.....	42
7.5. Generación de fondos.....	43
7.6. Comparación con la industria.....	44
7.7. Evolución de la Estructura Patrimonial.....	45
8. Valuación por Flujo de Fondos Descontados.....	49
8.1. Método de Flujo de Fondos Descontados.....	49
8.2. Factores macroeconómicos.....	50
8.3. Tasa de descuento.....	50
8.4. Tasa de crecimiento.....	56
8.5. Flujo de Fondos.....	57
8.6. Flujo de Fondos Libre (FCF).....	65

8.7. Valor presente y rango de valuación.....	66
8.8. Resumen de Valuación.....	69
9. Valuación por Múltiplos de Mercado.....	70
9.1. Método de valuación por múltiplos.....	70
9.2. Selección de compañías comparables.....	70
9.3. Selección y cálculo de múltiplos.....	71
9.4. Estimación del valor de la empresa.....	72
10. Conclusiones.....	75
11. Anexos.....	76
11.1. Anexo 1 – Regresiones de comparables.....	76
11.2. Anexo 2 – Detalle del Flujo de Fondos Projectado.....	79
12. Bibliografía.....	82
13. Glosario.....	83



Universidad de
San Andrés

3. **Objetivos**

- Generales: Determinar el valor del capital accionario de la empresa Ternium Argentina S.A.
- Particulares: Comprender y aplicar la teoría de valuación de empresas adquirida en el transcurso de la Maestría.
- Profesionales: Adquirir habilidades para aplicar la metodología de valuación de empresas a distintos tipos, sectores y mercados.



Universidad de
San Andrés

4. Descripción de la compañía

4.1. La empresa

Ternium Argentina Sociedad Anónima (en adelante “Ternium” o “La Empresa”) es el mayor fabricante de acero en Argentina. Su actividad principal comprende la promoción, construcción y explotación de plantas siderúrgicas, así como la elaboración y comercialización de arrabio, acero, hierro y productos siderúrgicos.

La gama de productos que ofrece al mercado incluye láminas galvanizadas y electrogalvanizadas, láminas pre-pintadas, hojalata, tubos con costura y acero laminado en frío y en caliente.

Las plantas productivas de la Empresa se ubican en San Nicolás (Ramallo), Canning, Haedo, Florencio Varela, Ensenada y Rosario.

Localidad	Tipo de planta		
	Integrada	Downstream	Service Center
Ramallo, Buenos Aires	x		
Canning, Buenos Aires		x	x
Haedo, Buenos Aires		x	x
Florencio Varela, Buenos Aires		x	x
Ensenada, Buenos Aires		x	
Rosario, Santa Fe			x

Gráfico 1 – PLANTAS PRODUCTIVAS TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: TERNIUM S.A. FORM 20-F

La planta integrada comprende el proceso de manufactura de acero y laminación (conversión en bobinas), las plantas de tipo *Downstream* comprenden los circuitos de procesamiento del acero, tratamiento del laminado en frío y galvanizado, y por último los *Service Center* realizan cortes por pedido para aplicación del acero en diversos sectores industriales.

Debido a su variedad de productos y su distribución logística, se mantiene como una de las principales proveedoras de la industria automotriz y de autopartes, agroganadera, artículos del hogar, señalización y vialidad, entre otros sectores.

En el año 2018 Ternium registró un volumen de ventas anual que alcanzó \$ 73.858 millones. Comparando con las ventas del año 2014, que fueron \$ 21.444 millones, se observa una tasa compuesta anual de crecimiento (*CAGR*, por sus siglas en inglés, *Compound Annual Growth Rate*) de 36,2%.

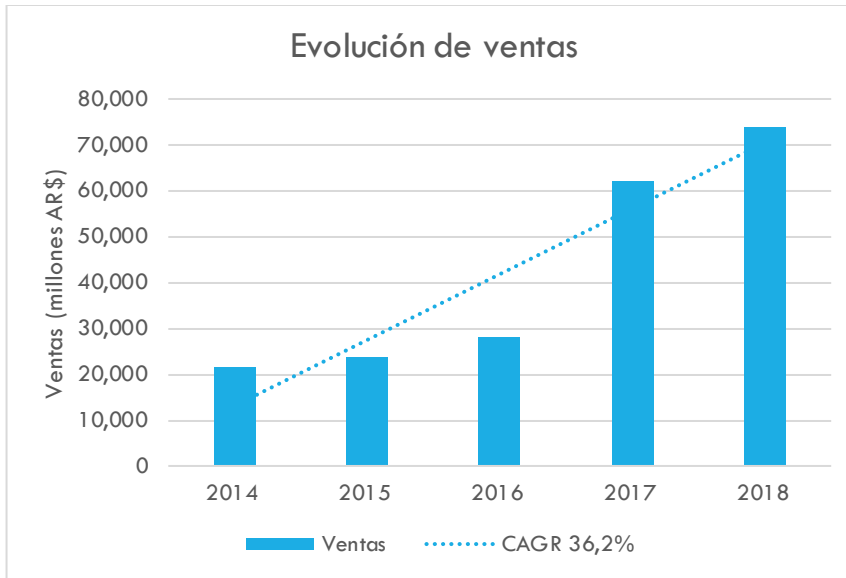


Gráfico 2 – EVOLUCIÓN DE VENTAS TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Las ventas y resultados de los años 2017 y 2018 se encuentran expresados en moneda corriente del año 2018.

Por otra parte, se observa que la evolución del EBITDA para el mismo período mantiene similar tendencia, habiendo alcanzado \$ 13.909 millones en el año 2018 y generado, en comparación con el año 2014 donde el EBITDA fue \$ 5.080, una tasa compuesta anual de crecimiento de 25,2%.

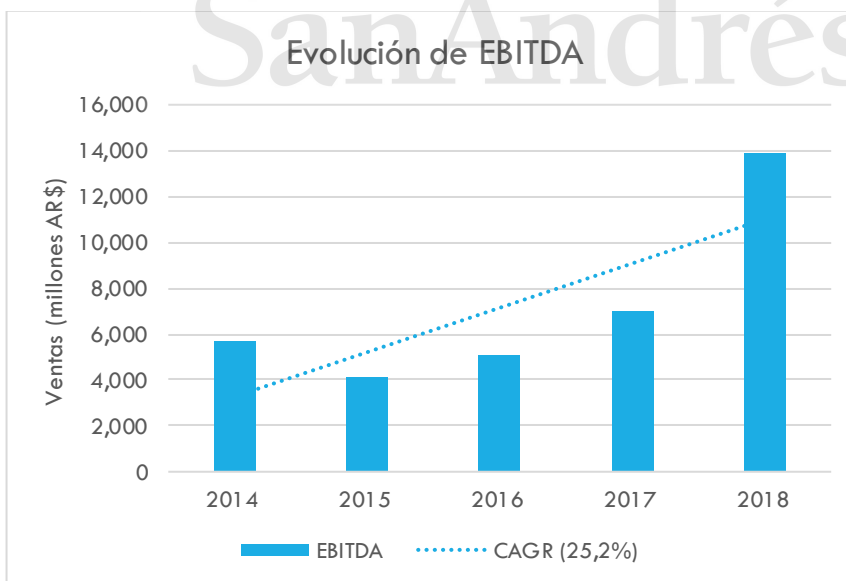


Gráfico 3 – EVOLUCIÓN DE EBITDA TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Desglosando los componentes que conforman el EBITDA se observa que entre los años 2017 y 2018 el incremento en las ventas expresado en pesos es mayor al incremento de los costos. Esto principalmente se explica por el efecto del tipo de cambio, con precios definidos en dólares y costos mayormente establecidos en pesos.

(Millones AR\$)	2017	Δ	2018
Ventas	62.160	19% →	73.858
CMV + Gastos	-55.191	9% →	-59.949
EBITDA	6.968	100%	13.908
Margen EBITDA	11%		19%

Gráfico 4 – EVOLUCIÓN DE EBITDA TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Ternium Argentina tiene como casa matriz a la empresa Ternium S.A., que posee 17 centros productivos entre Argentina y otros países de América, incluyendo México, Brasil, Colombia y el sur de Estados Unidos. También abastece algunas regiones de América Central a través de centros de distribución establecidos en Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica.



Gráfico 5 – CENTROS PRODUCTIVOS Y DE DISTRIBUCIÓN TERNIUM S.A. – FUENTE: PAGINA WEB TERNIUM

Argentina representa un 16% del total de despachos de Ternium S.A.

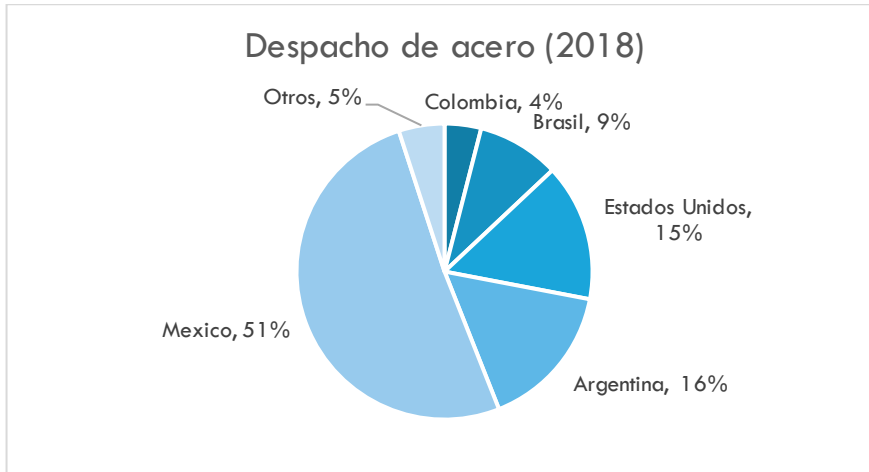


Gráfico 6 – DESPACHO DE ACERO 2018 TERNIUM SA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: TERNIUM ANNUAL REPORT 2018

Durante el año 2018, Ternium S.A. alcanzó un volumen de ventas de U\$S 11.455 millones y estableció un record de EBITDA, habiendo sido de U\$S 2.698 millones, 40% más que el año 2017. También alcanzó un record de despachos de 13 millones de toneladas, un 12% superior al año anterior, generado en mayor proporción por las operaciones en México.

La evolución de las ventas en millones de dólares entre el año 2014 y el año 2018 genera una tasa compuesta anual de crecimiento de 7%.

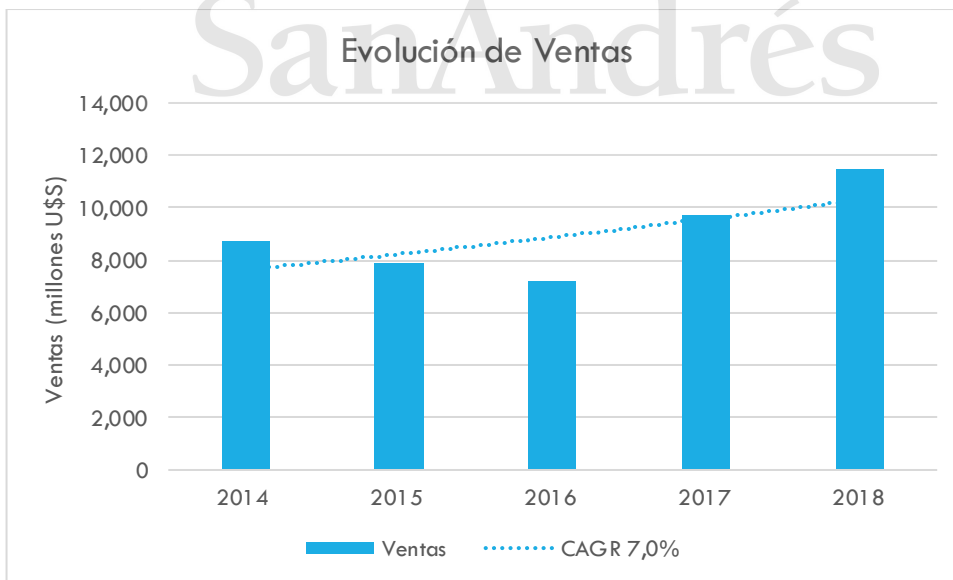


Gráfico 7 – EVOLUCIÓN DE VENTAS TERNIUM SA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El EBITDA del año 2018 alcanzó los U\$S 2.698 millones, generando una tasa compuesta anual de crecimiento respecto del 2014 de 16,4%.

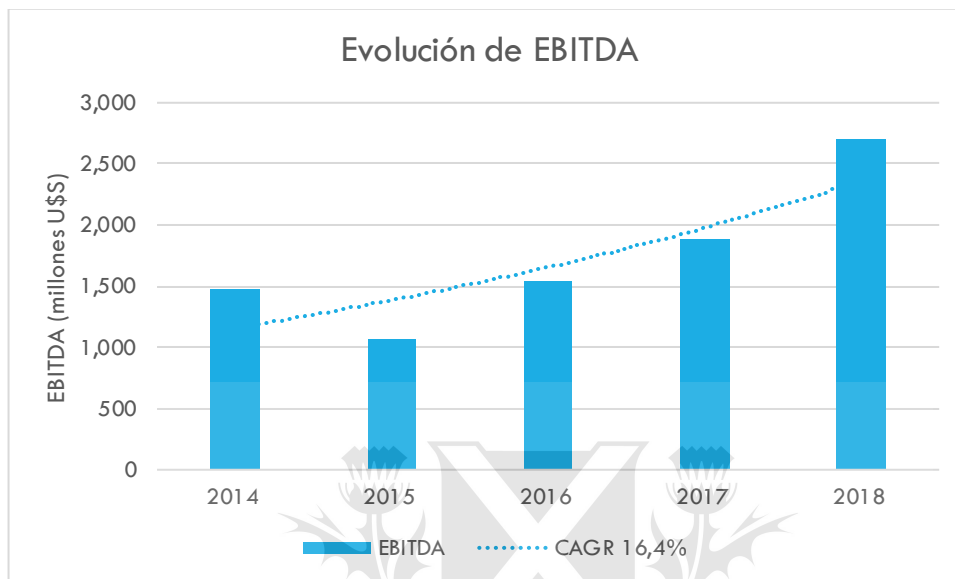


Gráfico 8 – EVOLUCIÓN DE EBITDA TERNIUM SA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

4.2. Breve reseña histórica

El Grupo Techint fue fundado en 1945 como compañía internacional por Agostino Rocca, un ingeniero, gerente y empresario innovador. La empresa inició sus actividades ofreciendo servicios de ingeniería a clientes de Europa y Latinoamérica.

En 1949 comenzaron los trabajos de construcción con el gasoducto del sur de Argentina.

En 1954 se construyen dos plantas de tubos de acero sin costura, una en Veracruz (México) y la otra en Campana (Argentina).

La historia de Ternium comienza a fines de los 60, con la construcción de una planta de laminado en frío de acero plano en Ensenada (Argentina). Esto constituyó el primer paso para una operación totalmente integrada. El nombre de Ternium proviene de las expresiones ter (tres) y eternium (eterno), en referencia a la integración de las tres siderúrgicas (Siderar, Hylsa y Sidor) con las que se formó el holding.

Los principales hitos históricos son los que a continuación se detallan.

1969

- Techint establece una fábrica de laminado en frío de acero plano en Ensenada, Argentina. Propulsora Siderúrgica comienza sus operaciones industriales.

1992

- Techint adquiere la empresa estatal de acero Somisa y, junto con Propulsora Siderúrgica, se crea Siderar.

2005

- Techint adquiere Hylsa en México y, junto con Siderar y Sidor, da origen a Ternium Siderar (Siderar SA).

2017

- Siderar SA aprueba mediante Asamblea el cambio de denominación social por Ternium Argentina SA

Gráfico 9 – HITOS HISTÓRICOS TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA

4.3. Estructura

A la fecha, el capital social de Ternium Argentina S.A. es de \$ 4.517.094.023, el cual se encuentra suscrito, integrado e inscripto en el Registro Público. Las acciones de la Empresa tienen valor nominal de \$ 1 y se encuentran autorizadas para cotizar en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA). Todas las acciones son ordinarias y otorgan derecho a un voto por acción.

Al 31 de diciembre de 2018 la cotización de las acciones en Argentina alcanzaba \$ 13,20 por acción. La empresa argentina no cotiza sus acciones en otras Bolsas del mundo.

Ternium Internacional España S.L. controla a Ternium Argentina S.A. con una cantidad de 2.752.808.188 acciones ordinarias, que representan el 60,94% del capital social.

Como hechos relevantes se destaca la Asamblea Extraordinaria de noviembre de 2011, que aprobó la desafectación parcial de la reserva para futuros dividendos por la suma de \$ 4.169.625.252, y su capitalización mediante el pago de un dividendo en acciones a razón de doce acciones nuevas por cada acción en circulación.

En abril de 2017 comenzó a operar bajo la nueva denominación “Ternium Argentina SA”, que surge como propuesta de unificación bajo una misma identidad de todas las operaciones comerciales e industriales en los distintos países de la región.



Gráfico 10 – GRUPO ECONÓMICO TERNIUM S.A. EN AMÉRICA – ELABORACIÓN PROPIA

El siguiente gráfico muestra la evolución histórica de la cotización pública de las acciones en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires (BCBA).

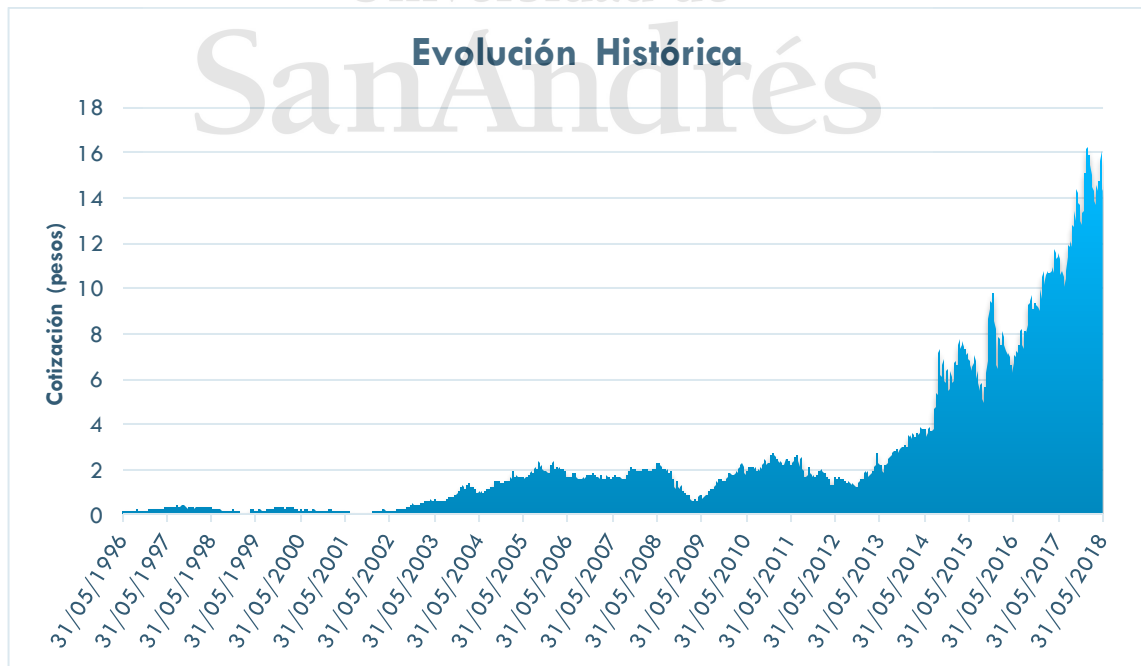


Gráfico 11 – EVOLUCIÓN DE LA COTIZACIÓN PÚBLICA DE LAS ACCIONES DE TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

4.4. Misión, Visión y Valores

La empresa protege y valora sus principios a través de la creación de políticas que aplica a todos sus empleados mediante la capacitación y concientización de trabajo transparente.

A continuación se exponen la misión, visión y valores con los cuales opera la compañía integral e individualmente en cada área de negocio.

Misión

- Crear valor con los clientes, mejorando la competitividad y productividad conjunta, a través de una base industrial y tecnológica de alta eficiencia y una red comercial global. Ternium apuesta a la presencia de largo plazo, al compromiso con el desarrollo local y a la educación.

Visión

- Ser la empresa siderúrgica líder de América, comprometida con el desarrollo de sus clientes, a la vanguardia en parámetros industriales y destacada por la excelencia de sus recursos humanos.

Valores

- Compromiso con el desarrollo de nuestros clientes
- Creación de valor para nuestros accionistas
- Cultura técnica, vocación industrial y visión de largo plazo
- Arraigo local, visión global
- Transparencia en la gestión
- Profesionalismo, compromiso y tenacidad
- Excelencia y desarrollo de los recursos humanos
- Cuidado de la seguridad y condiciones de trabajo
- Compromiso con nuestras comunidades
- Cuidado del medio ambiente

Gráfico 12 – MISIÓN, VISIÓN Y VALORES – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: PAGINA WEB TERNIUM

4.5. Clientes y Proveedores

Entre sus clientes se destacan la industria de la construcción, electrodomésticos, bienes de producción, contenedores, alimentos, energía y automotriz. Ternium busca la integración con todos ellos construyendo relaciones de largo plazo que permitan una sinergia en el crecimiento y desarrollo conjunto. Esto es posible gracias a su sistema productivo flexible, instalaciones modernas y acceso a fuentes de materias primas propias.

Ternium se destaca por su calidad, servicio al cliente y una extensa red comercial de soporte que se fortalece con el profesionalismo de sus empleados, la solidez de sus bases productivas y la eficacia de su canal de distribución.

El universo de productos que Ternium ofrece incluye aceros planos y largos, productos conformados y semi elaborados, tubos y perfiles cuyos usos y aplicaciones comprenden:



Respecto a los proveedores, las compras de las plantas en Argentina se centralizan a través de la compañía del Grupo Techint denominada Exiros.Ar S.A. (en adelante “Exiros”).

Exiros fue diseñada para dar respuesta a las necesidades de sus clientes y ofrecer soporte a sus planes de expansión con soluciones flexibles y veloces, visión de los mercados globales y un fuerte componente de apoyo local a sus plantas.

La empresa se divide en cinco diferentes áreas, cada una especializada en determinados productos o servicios buscando ofrecer soluciones adecuadas para cada una de las necesidades de sus clientes:



5. Industria del acero

5.1. Historia

El término acero procede del latín "aciarius", y éste de la palabra "acies", que es como se denomina en esta lengua el filo de un arma blanca. "Aciarius" sería, por tanto, el metal adecuado, por su dureza y resistencia, para ponerlo en la parte cortante de las armas y las herramientas.

Si bien se desconoce la fecha exacta en que se descubrió la técnica para obtener hierro a partir de la fusión de minerales, los primeros restos arqueológicos de utensilios de hierro datan del 3000 a. C. y fueron descubiertos en Egipto.

El hierro para uso industrial fue descubierto hacia el año 1500 a. C. en Armenia. La tecnología del hierro se mantuvo mucho tiempo en secreto, difundándose extensamente hacia el año 1200 a. C.

Los métodos antiguos para la fabricación del acero consistían en obtener hierro dulce en el horno, con carbón vegetal y tiro de aire, con una posterior expulsión de las escorias por martilleo y carburación del hierro dulce para cementarlo. Luego se perfeccionó la cementación fundiendo el acero cementado en crisoles de arcilla y en Inglaterra se obtuvieron, a partir de 1740, aceros de crisol.

En 1950 se inventa el proceso de colada continua que se usa cuando se requiere producir perfiles laminados de acero de sección constante y en grandes cantidades. El proceso consiste en colocar un molde con la forma que se requiere debajo de un crisol, el cual con una válvula puede ir dosificando material fundido al molde. Por gravedad el material fundido pasa por el molde, que está enfriado por un sistema de agua; al pasar el material fundido por el molde frío se convierte en pastoso y adquiere la forma del molde. Posteriormente el material es conformado con una serie de rodillos que al mismo tiempo lo arrastran hacia la parte exterior del sistema. Una vez conformado el material con la forma necesaria y con la longitud adecuada el material se corta y almacena.

Actualmente, el proceso de fabricación del acero se completa mediante la llamada metalurgia secundaria. En esta etapa se otorgan al acero líquido las propiedades químicas, temperatura, contenido de gases, nivel de inclusiones e impurezas deseados. La unidad más común de metalurgia secundaria es el horno cuchara. El acero aquí producido está listo para ser posteriormente colado, en forma convencional o en colada continua.

Los principales componentes del acero se encuentran en la naturaleza y pueden reciclarse indefinidamente sin perder sus atributos. Según la materia prima que se utilice, pueden producirse diversos tipos, que permitirán adaptarse a gran variedad de aplicaciones y uso. Estas características permiten la producción a gran escala y la contribución al desarrollo de numerosos sectores industriales.

5.2. Usos del acero

Aceros planos:

- ✓ Laminado en caliente: se utilizan para la fabricación de maquinaria agrícola, automóviles, recipientes, construcción de edificios, puentes y ferrocarriles.
- ✓ Laminado en frío: se trata de un producto de menor espesor y mejor aspecto superficial, apto para una amplia gama de aplicaciones de alta exigencia estética y funcional.
- ✓ Recubiertos: son aceros con recubrimientos metálicos y orgánicos que ofrecen alta resistencia a la corrosión. Se utilizan para la industria automotriz, la construcción y productos de línea blanca. La hojalata se puede aplicar a envases de uso alimenticio e industrial y aerosoles.

Aceros largos:

- ✓ Varilla: se utiliza en la industria de la construcción para estructuras de concreto reforzado.
- ✓ Alambros: se pueden producir pernos, clavos y alambres de diversas calidades.

Productos conformados:

- ✓ Paneles aislados: se aplica para la construcción de naves industriales y cámaras de refrigeración.
- ✓ Cubiertas: productos utilizados para techos y paneles horizontales.
- ✓ Tejas metálicas: se trata de un producto más ligero, resistente, impermeable y de rápida instalación.
- ✓ Entrepiso metálico: sistema de entrepiso para edificaciones rápidas y modernas.

Tubos y perfiles:

- ✓ Tubos generales: tubos de aplicación en automóviles, bicicletas, artículos del hogar, equipo hospitalario, señalizaciones viales, entre otros.

- ✓ Tubos estructurales: se aplican en estructuras con necesidades específicas de esfuerzos mecánicos como andamios, pasamanos, defensas, postes, corrales, etc.
- ✓ Tubos mecánicos: se destinan a piezas ensambladas para maquinaria agrícola y equipamiento industrial.
- ✓ Tubos de conducción: para conducción de cables en instalaciones eléctricas embutidas o exteriores bajo techo.
- ✓ Tubos petroleros: diseñados especialmente para las aplicaciones de conducción de petróleo o fluidos de alta presión.
- ✓ Perfiles: perfiles utilizados para marcos de aberturas, pilares de soporte, travesaños y otros elementos de estructuras.

Edificios metálicos:

- ✓ Solución integral para la construcción de almacenes, oficinas, naves industriales y comerciales, entre otros. Ofrece hermeticidad total, ahorro en costos, mínimo mantenimiento, mayor vida útil y capacidad estructural.

5.3. Aplicaciones del acero

El acero continúa siendo la principal materia prima en muchas industrias porque ningún otro material posee la misma combinación de fuerza y versatilidad. La sociedad depende del acero en todas las etapas de su vida, por encontrarse presente en autopistas, vehículos, electrodomésticos, construcciones, entre otros.

En la industria de la construcción, el acero es aplicado para la confección de estructuras, en general pilares y vigas. Se aplica tanto a la industria civil como a la obra pública. El acero ofrece grandes ventajas, como su alta resistencia y reducido peso, facilidad de montaje y valor residual alto como chatarra.

En la industria automotriz el acero se emplea mayormente en la carrocería, por su alta resistencia y baja aleación.

En el ámbito de la industria agrícola, los productos derivados del acero se pueden encontrar en forma de chapa para la construcción de maquinaria y también en forma de alambre y tejido para la división de espacios en el campo.

El acero también forma parte de cada etapa comprendida en la industria energética. Las conexiones y tuberías de acero son materia prima indispensable en la extracción, transporte y distribución de gas y petróleo.

Como uso doméstico, el acero puede encontrarse en electrodomésticos y utensilios gracias a sus características como maleable y resistente. En este sentido la industria se sirve de su resistencia a altas y bajas temperaturas así como su durabilidad y su bajo costo de mantención.

En el año 2017 la Asociación Mundial del Acero (en inglés, *World Steel Association*) elaboró el siguiente gráfico, que resume el consumo a nivel mundial de acero en las distintas industrias en las cuales opera como principal materia prima.

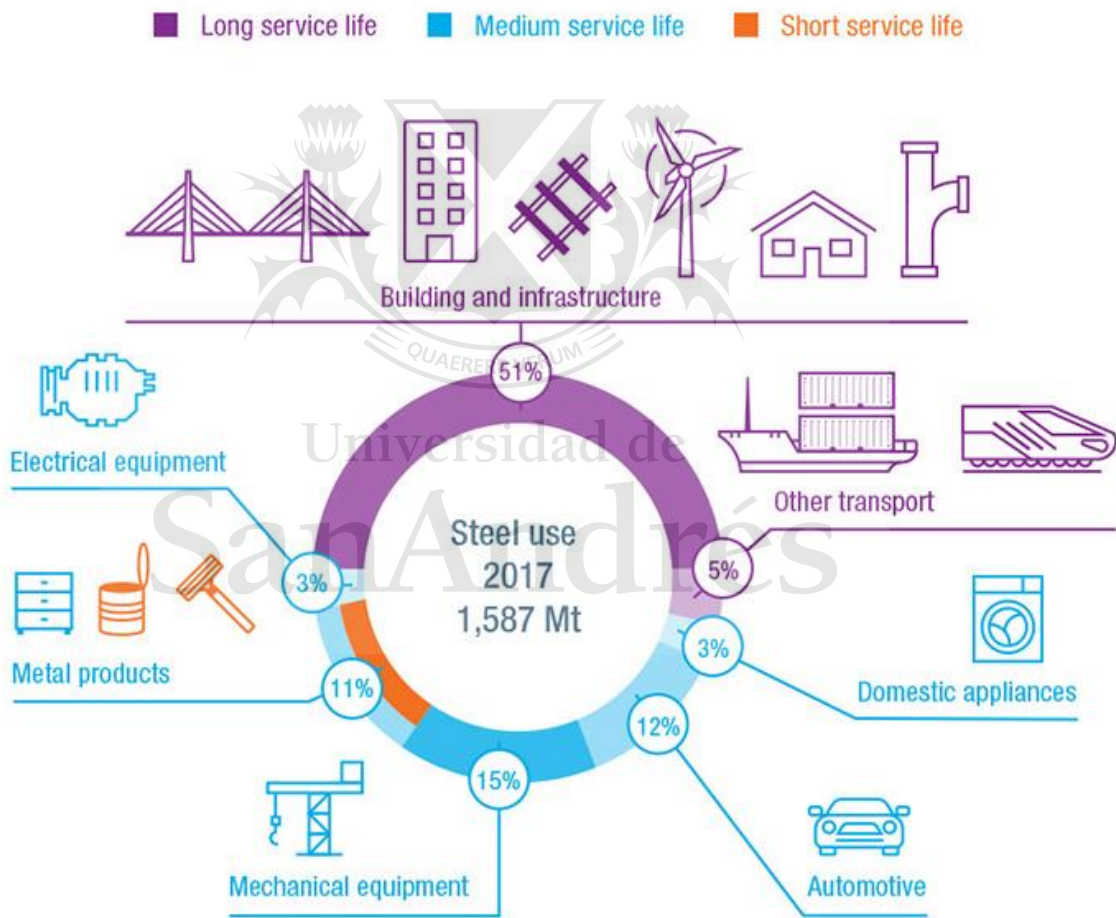


Gráfico 13 – APLICACIÓN DE ACERO – FUENTE: *WORLD STEEL ASSOCIATION*

5.4. Producción de acero en el mundo

Cada año la Asociación Mundial del Acero realiza un reporte sobre la producción y el consumo del acero bruto a nivel mundial.

Según el informe elaborado del año 2018, se registró un volumen de 1.808 millones de toneladas, que representa un 4,5% más que el volumen del año 2017, habiendo alcanzado ese año 1.730 millones de toneladas. La tasa de crecimiento anual compuesta para el período comprendido entre los años 2000 y 2018 es 4,3%.

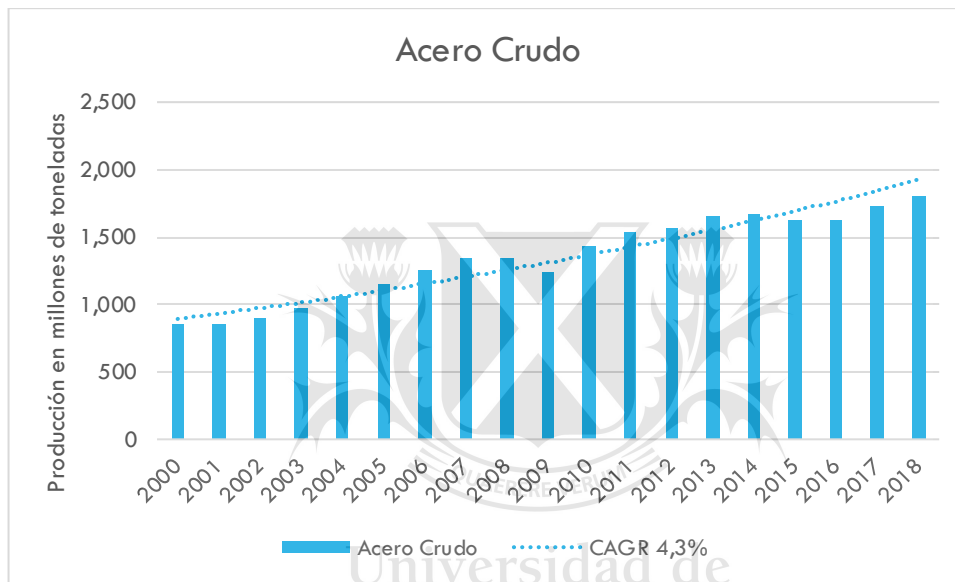


Gráfico 14 – PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: *WORLD STEEL IN FIGURES 2019*

El informe publicado por la Asociación también incluye una comparación de la producción de acero crudo en un período de 10 años. La producción de acero crudo pasó de 1.343 millones de toneladas en 2008 a 1.808 millones de toneladas en 2018. Analizando la distribución geográfica de la producción mundial, se puede observar claramente el incremento y absorción de mercado de China, que en el año 2018 superó el 50%.

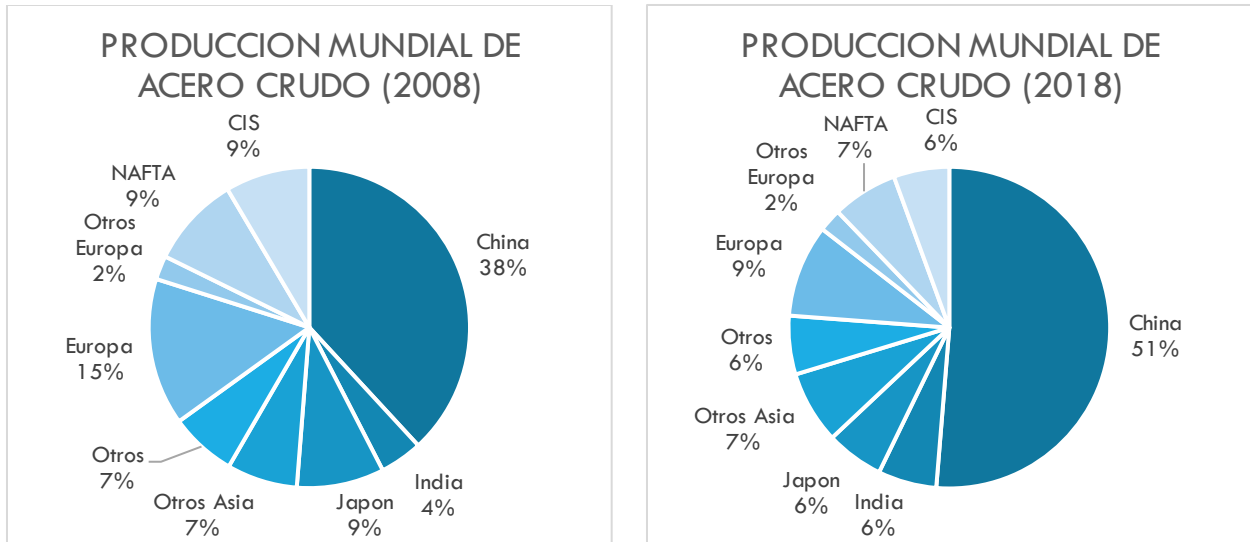


Gráfico 15 – PRODUCCIÓN MUNDIAL DE ACERO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: *WORLD STEEL IN FIGURES 2019*

Observando el nivel de consumo aparente de acero en productos terminados se deducen las regiones que tienen capacidad de exportación de aquellas que deben importar acero para cubrir su demanda interna.

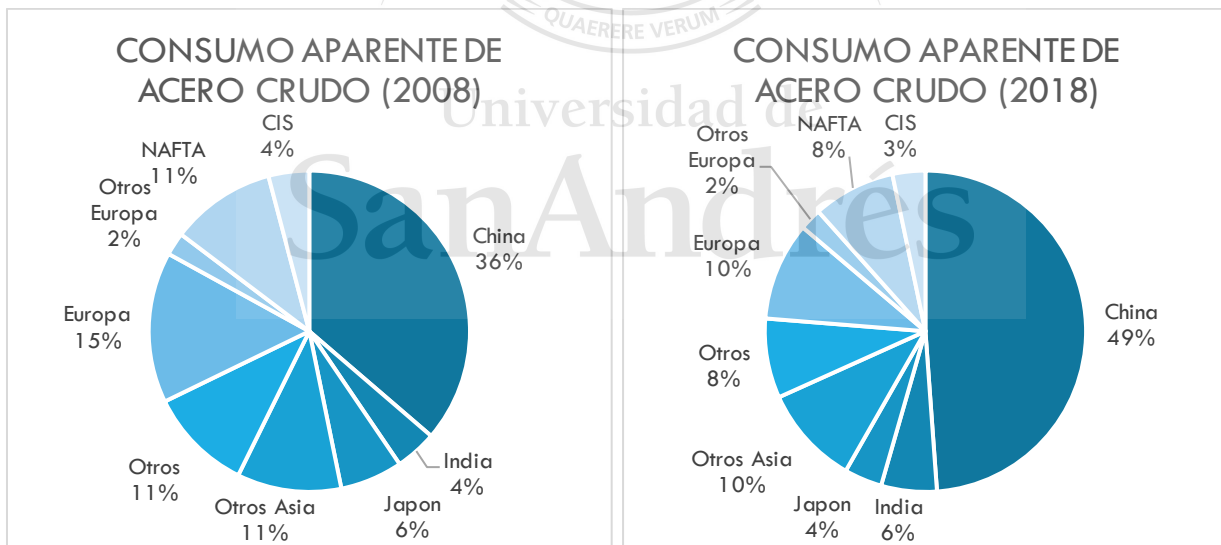


Gráfico 16 – CONSUMO APARENTE DE ACERO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: *WORLD STEEL IN FIGURES 2019*

La industria del acero a nivel mundial emplea más de seis millones de personas y se estima que cada dos puestos de empleo en el sector acerero, se generan trece puestos de trabajo

en su cadena de abastecimiento, alcanzando así un total estimado de cuarenta millones de puestos de trabajo a nivel global.



Gráfico 17 – CADENA DE ABASTECIMIENTO – FUENTE: *WORLD STEEL ASSOCIATION*

En relación a la expectativa de mercado para los años 2019 y 2020, la Asociación Mundial del Acero estima un crecimiento en la demanda moderado en consecuencia de una economía global en recesión.

5.5. Producción de acero en Argentina

La Cámara Argentina del Acero reúne en Argentina a las empresas siderúrgicas que producen acero en el país. Consolida a empresas de gran envergadura que forman parte de grupos empresarios tanto nacionales como internacionales. Actualmente forman parte de este grupo Acindar (Grupo Arcelor Mittal), Tenaris y Ternium (Grupo Techint), Acerbrag (Grupo Votorantim), Sipar (Grupo Gerdau) y Aceros Zapala.

La capacidad de producción de estas compañías alcanza un volumen de 6 millones de toneladas de acero crudo, generando una facturación consolidada superior a U\$S 4.500 millones

y exportaciones por más de U\$S 1.500 millones anuales. Ternium Argentina representa casi un 50% de estos datos, tanto en volumen de ventas como en facturación.

La industria del acero en Argentina emplea alrededor de 15.000 personas en forma directa y 100.000 indirectamente. La cantidad de empleados de Ternium Argentina en 2018 asciende a 5.494.

Los siguientes gráficos muestran la evolución de la producción de acero en Argentina¹.

- *Hierro primario*

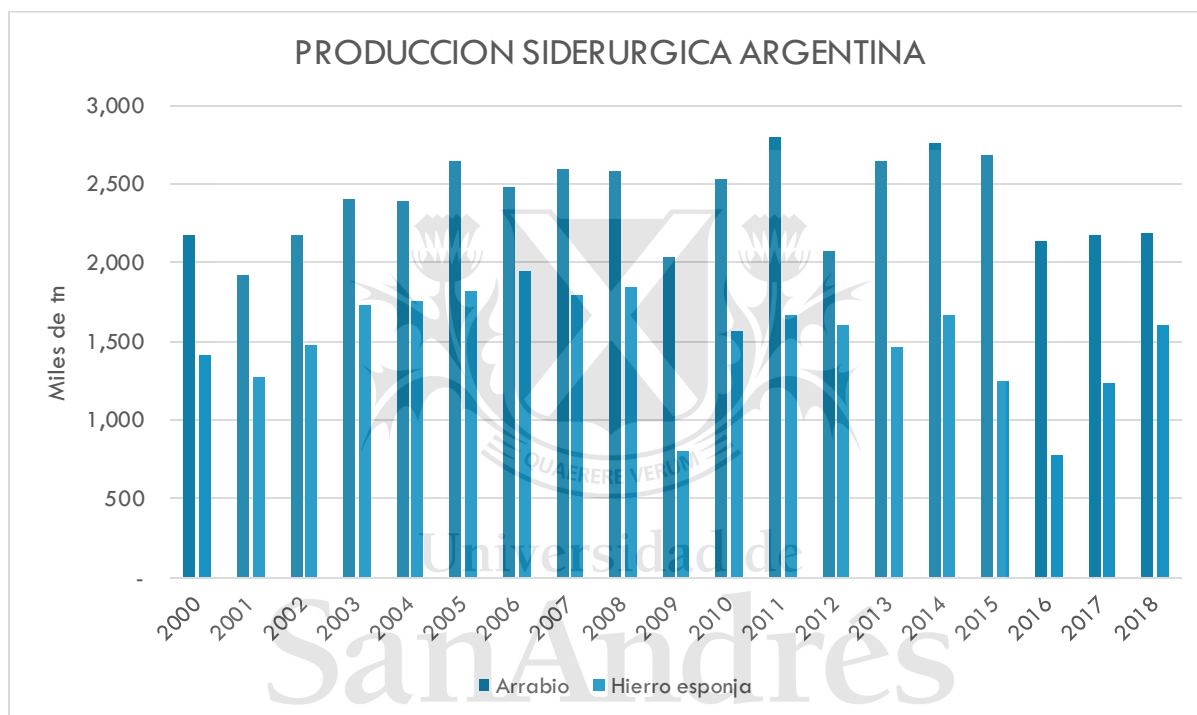


Gráfico 18 – PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA ARGENTINA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: CÁMARA ARGENTINA DEL ACERO

¹ <http://www.acero.org.ar/wp-content/uploads/2019/01/Produccion-Siderurgica-Argentina-1960-2018-1-1.pdf>

- Acero crudo

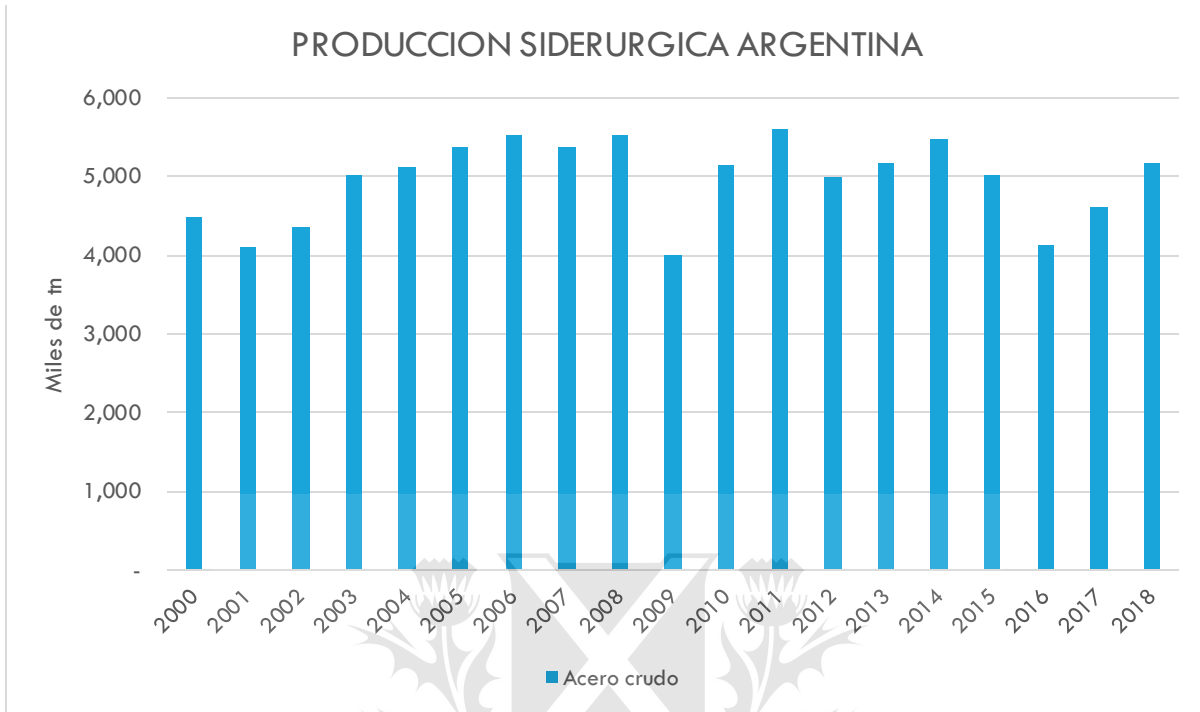


Gráfico 19 – PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA ARGENTINA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: CÁMARA ARGENTINA DEL ACERO

- Laminados

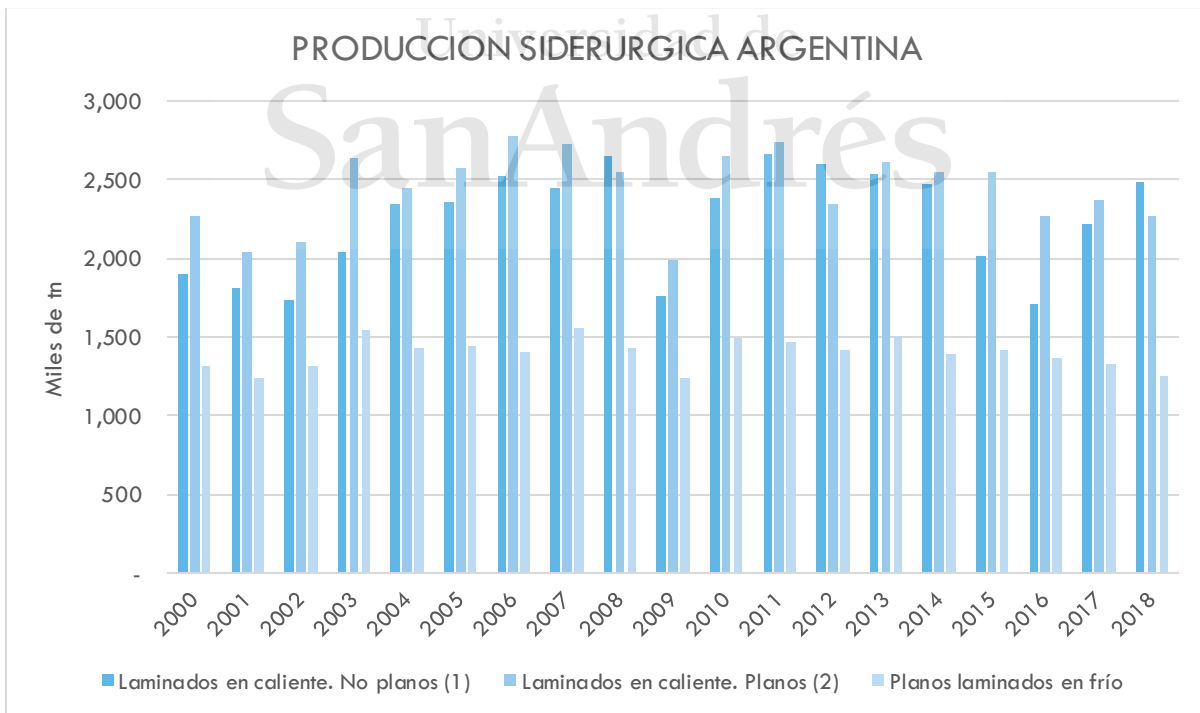


Gráfico 20 – PRODUCCIÓN SIDERÚRGICA ARGENTINA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: CÁMARA ARGENTINA DEL ACERO

- (1) Incluye tubos sin costura.
- (2) Producción total de chapas y flejes laminados en caliente, incluyendo la destinada a la relaminación de chapas y flejes en frío.
- (3) Cifras no sumables a la producción de laminados planos en caliente.

La grave crisis internacional que comenzó a mediados de 2008, afectó severamente la demanda de acero por parte de los principales sectores consumidores, como la construcción, la industria automotriz y la producción de bienes durables y de capital, en especial en el primer semestre de 2009.

En este contexto y ante la abrupta caída de las ventas, la Sociedad aplicó rápidamente un plan de contingencia para asegurar la solvencia financiera durante la crisis que incluyó:

- ✓ Adecuar el ritmo operativo a la caída de la demanda,
- ✓ Reducir los inventarios,
- ✓ Frenar todas las inversiones no imprescindibles hasta que la crisis se supere y se logre el equilibrio financiero,
- ✓ Reducir los gastos fijos y de estructura.

A partir del año 2010 los principales mercados donde opera la compañía comenzaron una etapa de recupero que se mantuvo los siguientes períodos.

5.6. Consumo de acero en Argentina

Para medir el nivel de consumo de acero, la Asociación Latinoamericana del Acero establece que existe una alta relación entre el consumo de acero aparente y el Producto Bruto Interno (PBI) de un país.

El siguiente gráfico muestra la evolución porcentual de ambos indicadores en Argentina para el período comprendido entre 2014 y 2018. Se observa que una variación positiva del PBI genera una variación positiva en el consumo, mientras que una variación negativa en el PBI genera una variación negativa en el consumo.

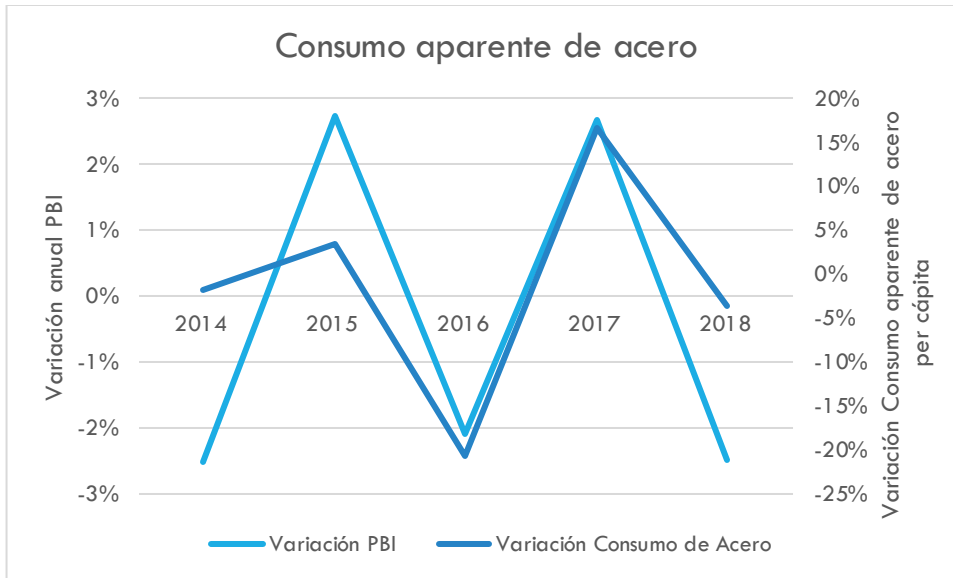


Gráfico 21 – CONSUMO APARENTE DE ACERO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DEL ACERO

Asimismo, se analiza la relación entre la variación del volumen de ventas de Ternium Argentina S.A. con la variación anual del PBI de Argentina.

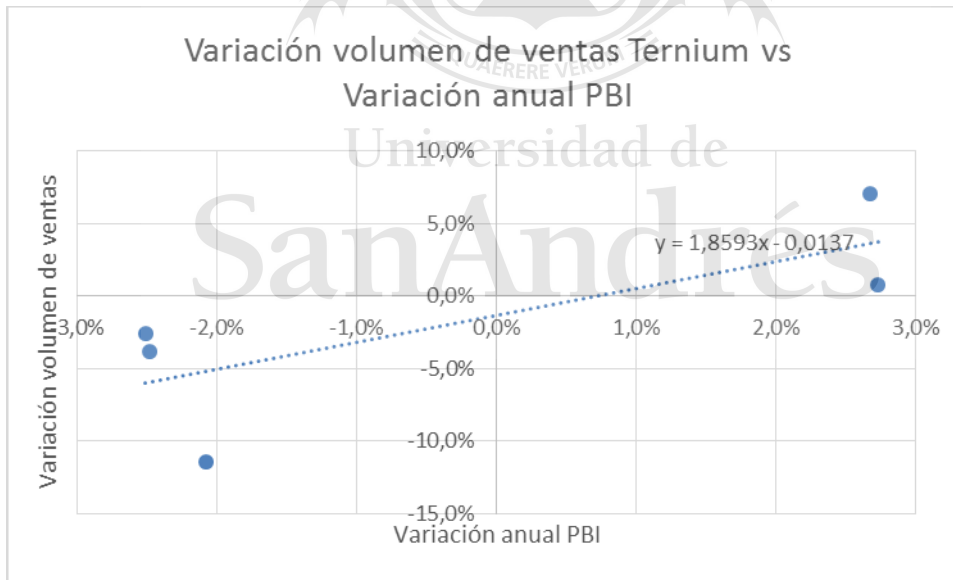


Gráfico 22 – REGRESIÓN DESPACHOS TERNIUM – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DEL ACERO

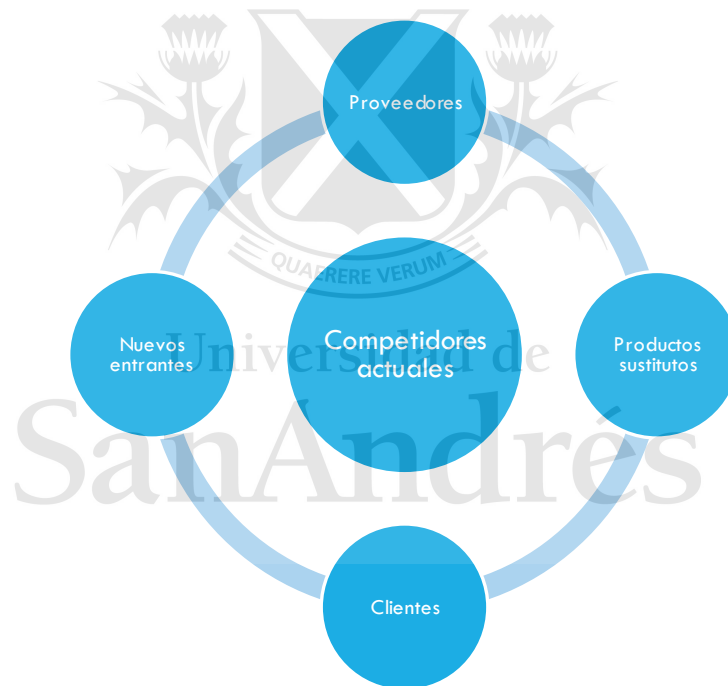
En Ternium Argentina S.A. definen como parámetro para las proyecciones de ventas una estimación en función del PBI proyectado a razón de 2 veces la variación de este último.

6. Posicionamiento competitivo

6.1. Análisis de Porter

Una forma de comenzar el análisis del posicionamiento competitivo de la compañía implica la evaluación de la industria en la cual se desempeña. Con el análisis de las cinco fuerzas de Porter se pueden establecer los parámetros que definen a la industria impactando en la estrategia del negocio.

El modelo define cinco parámetros que permitirán evaluar, por un lado fuentes de negociación horizontal, en relación a competidores, nuevos entrantes y productos sustitutos, mientras que por el otro lado analizará las fuentes de negociación vertical, considerando proveedores y clientes.



6.1.1. Nuevos entrantes

La industria del acero se caracteriza por sus elevadas barreras de entrada debido a la necesidad de contar con plantas productivas de inmenso tamaño, que requieren gran cantidad de capital e instalación de maquinarias de gran envergadura.

Por otra parte, se considera la curva de aprendizaje de la empresa, que va incrementando con los años de trabajo, y la generación de economías de escala.

6.1.2. Productos sustitutos

Pueden existir productos sustitutos dependiendo de la industria que utilice el acero, aunque deben considerarse los costos y las características del material en cuestión.

Podría considerarse al aluminio como un fuerte sustituto del acero para algunos usos como por ejemplo el transporte de electricidad, piezas fundidas en la industria automotriz, estructuras de ventanas y puertas en la industria de la construcción, envoltorios en la industria alimenticia, entre otros. Su principal desventaja es el costo de obtención del material.

6.1.3. Competidores actuales

A nivel nacional actualmente no existen competidores, aunque se trata de un producto de exportación a nivel mundial. Esta situación implica una gran competencia respecto de la oferta de productos y su costo de adquisición, principalmente provenientes de China que presenta sobrecapacidad de producción siendo el primer productor de acero a nivel mundial. Asimismo, se refleja también por parte de este país una situación de comercio desleal, ofreciendo precios inferiores al resto del mercado mundial.

6.1.4. Poder de negociación de proveedores

Al centralizar la gestión con proveedores desde la compañía Exiros, que forma parte del Grupo Techint, se persigue la generación de relaciones a largo plazo y la gestión integrada a lo largo de toda la cadena de producción y comercialización de sus productos.

6.1.5. Poder de negociación de clientes

La industria del acero en Argentina se encuentra fuertemente impactada por el desarrollo de los sectores que utilizan este material en sus procesos productivos. Parte de la misión de la compañía incluye la creación de valor con sus clientes, trabajando en conjunto y buscando las condiciones óptimas para todo el proceso productivo.

Sin embargo, al tratarse de un *commodity*, debe considerarse la posibilidad de traslado a proveedores que ofrezcan mejores precios.

6.2. Análisis FODA

Considerando la evaluación de las cinco fuerzas de Porter, es posible identificar el posicionamiento de la empresa frente a la industria en la cual se desempeña.

De esta forma, surgen Fortalezas y Debilidades en el contexto interno de la compañía y Oportunidades y Amenazas en el contexto externo.



6.2.1. Fortalezas

- ✓ Altas barreras de entrada de posibles competidores
- ✓ Escaso poder de negociación de proveedores
- ✓ Falta de sustitutos cercanos

6.2.2. Debilidades

- ✓ Estrategia de integración con clientes
- ✓ Producto *commodity*

6.2.3. Oportunidades

- ✓ Expansión de exportaciones
- ✓ Negociación del costo de materias primas

6.2.4. Amenazas

- ✓ Acceso de los consumidores al mercado Chino
- ✓ Incremento de los impuestos asociados a la producción y venta

6.3. Programas sociales

La empresa presta especial atención tanto a la relación con sus clientes y proveedores como a la relación con las comunidades cercanas a sus establecimientos productivos.

A través del programa denominado ProPymes promueve la cooperación con sus clientes y proveedores. El programa estimula la profesionalización y desarrollo de los recursos humanos, la colaboración en actividades comerciales y obtención de financiamiento.

Mediante la certificación de sus procedimientos se busca identificar oportunidades de mejora y actualizar los procesos de gestión ambiental, con el objetivo de buscar eficiencia energética, seguridad y salud ocupacional.

Asimismo, la compañía coopera con instituciones locales y gubernamentales en la gestión de tareas asociadas a las áreas de educación, cultura, salud e integración social, buscando la protección del medio ambiente y el desarrollo de las comunidades cercanas.

6.4. Estructura comercial

La estructura productiva de la compañía se divide en tres segmentos de producción: productos de acero laminados revestidos, no revestidos y otros productos.

El segmento de productos laminados revestidos concentra fundamentalmente chapa galvanizada, electrozincada, prepintada, cincalum y hojalata. El segmento de productos laminados no revestidos incluye chapa laminada en frío y caliente, mientras que en el segmento otros se incluyen principalmente desbastes, arrabio lingoteado y overrolling.

La producción de acero de Ternium se destina mayormente al consumo local, habiendo alcanzado en el año 2018 el 89% de sus despachos. El resto de la producción se exportó a países limítrofes, principalmente Paraguay.

Los despachos de acero durante el año 2018 se vieron afectados por la recesión económica sufrida en los diversos segmentos consumidores.

Miles de toneladas	Despachos totales		Mercado interno		Exportaciones	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
Laminados en caliente	952,8	985,5	824,0	894,3	128,8	91,2
Laminados en frío	501,6	567,4	446,4	517,3	55,2	50,1
Revestidos y otros	849,6	865,6	801,7	847,2	47,9	18,5
Semielaborados	49,5	28,4	24,8	28,4	24,6	-
Total	2.353,5	2.446,9	2.096,9	2.287,2	256,5	159,8

Gráfico 23 – DESPACHOS DE ACERO TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BALANCE TERNIUM ARGENTINA S.A. (2018)

La reducción en el mercado interno se vio impactada por la situación de los segmentos industriales que utilizan el acero como materia prima.

El sector de la construcción generó baja actividad a partir del segundo semestre del año, principalmente por la disminución de la obra pública y la caída de solicitudes de créditos hipotecarios.

El segmento automotriz mantuvo una actividad similar al año anterior, compensando la actividad local con mayor exportación a Brasil.

El mercado agrícola mantuvo un nivel de actividad muy reducido como consecuencia de la reducción de exportaciones por las retenciones sobre la actividad.

El sector de energía se mantuvo activo especialmente por la actividad en Vaca Muerta.

Respecto de los electrodomésticos, es el sector que más sufrió en el año 2018 impulsado por la desaceleración en la economía y caída de ventas.

7. Análisis Financiero

7.1. Ratios

A continuación se presentan los principales ratios evaluados:

	2014	2015	2016	2017	2018	Tendencia	
Ratios Crediticios							
Endeudamiento	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	Decreciente	↘
Solvencia	1,7	1,5	1,3	1,6	2,1	Alcista	↗
Liquidez	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5	Estable	→
Cobertura de intereses	7,9	7,0	5,0	1,5	5,8	Creciente	↗
Deuda/EBITDA	1,1	1,6	1,9	4,4	1,6	Decreciente	↘
Ratios de Rentabilidad							
ROE	12%	7%	15%	17%	16%	Estable	→
ROA	20%	11%	11%	3%	8%	Alcista	↗
Margen Bruto (%Ventas)	32%	26%	28%	15%	24%	Alcista	↗
Margen Neto (%Ventas)	23%	14%	15%	4%	13%	Alcista	↗
Ratios de Actividad							
Rotación de inventarios	2,8	3,3	2,8	2,7	2,2	Decreciente	↘
Rotación de créditos	40,3	63,5	24,1	23,3	17,3	Decreciente	↘
Rotación de proveedores	5,3	6,4	3,7	5,5	5,3	Estable	→
Inmovilización del capital	36%	31%	36%	37%	46%	Alcista	↗

Gráfico 24 – RATIOS TERNIUM ARGENTINA S.A. – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Universidad de
San Andrés

7.2. Ratios de Rentabilidad

7.2.1. ROE, Dupont y ROA

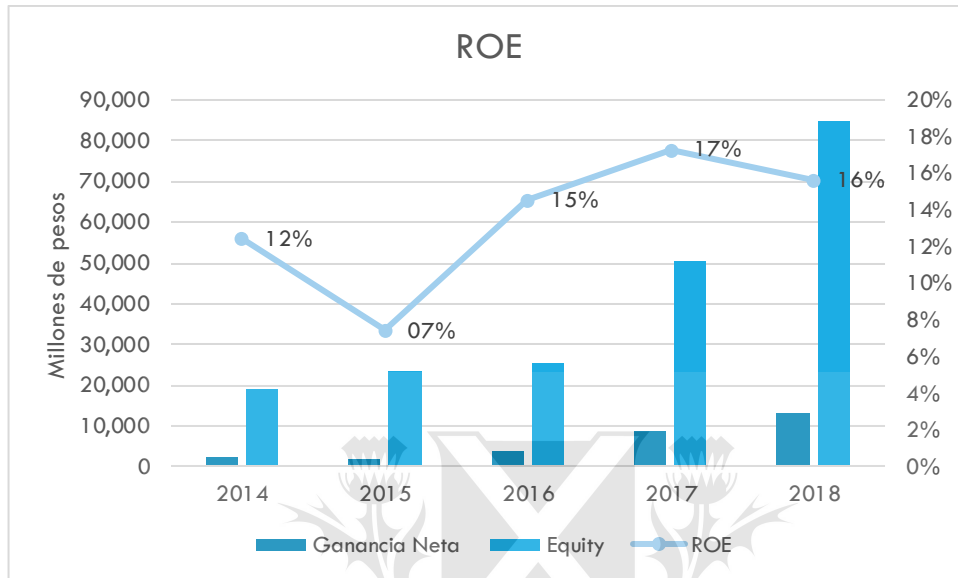


Gráfico 25 – EVOLUCIÓN ROE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El ROE (*Return on Equity*, por sus siglas en inglés) es una medida de la rentabilidad de la compañía. Permite visualizar la ganancia que se genera con el dinero invertido por los accionistas. Este ratio se expresa como un porcentaje entre la Ganancia Neta y el valor del *Equity*.

Siguiendo el gráfico, se puede observar una reducción en el año 2015 principalmente generada por una caída de la ganancia neta de ese ejercicio. Posteriormente, el ratio mantiene una tendencia estable. Los valores involucrados en los ejercicios 2017 y 2018 fueron ajustados para quitar el efecto del resultado generado por la re expresión de saldos en moneda corriente.

A fin de poder realizar un análisis más detallado de las causas que generan rentabilidad, se desagregan los componentes del ROE mediante el análisis de DuPont.

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018		
Ventas	21.444	23.563	27.964	62.161	73.858		
Resultado Neto	2.372	1.757	3.703	8.767	13.273		
Activo	25.083	30.588	38.367	104.547	120.046		
Equity	19.091	23.655	25.459	50.605	84.776		
Margen	11,1%	7,5%	13,2%	14,1%	18,0%	Alcista	↗
Rotación de activos	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	Estable	→
Apalancamiento	1,3	1,3	1,5	2,1	1,4	Decreciente	↘
ROE	12,4%	7,4%	14,5%	17,3%	15,7%	Estable	→

Gráfico 26 – ANÁLISIS DUPONT – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El primer concepto evaluado es el margen, calculado como el ratio entre el resultado neto y las ventas. Se observa una tendencia alcista en los últimos años evaluados.

El segundo concepto que compone el análisis es el nivel de rotación de activos, calculado como el ratio entre ventas y activos. Este concepto mantiene una tendencia estable los últimos años y representa la eficacia de la empresa en la gestión de los activos para generar ventas.

Ambos conceptos derivan de la operatoria del negocio.

Por último, el apalancamiento se define como la relación entre el activo y los recursos propios de la empresa, o dicho de igual forma, el *Equity*, y representa el agregado financiero en la ecuación.

Analizando los tres componentes en su conjunto, se deduce que la compañía mantiene un ROE con tendencia estable.

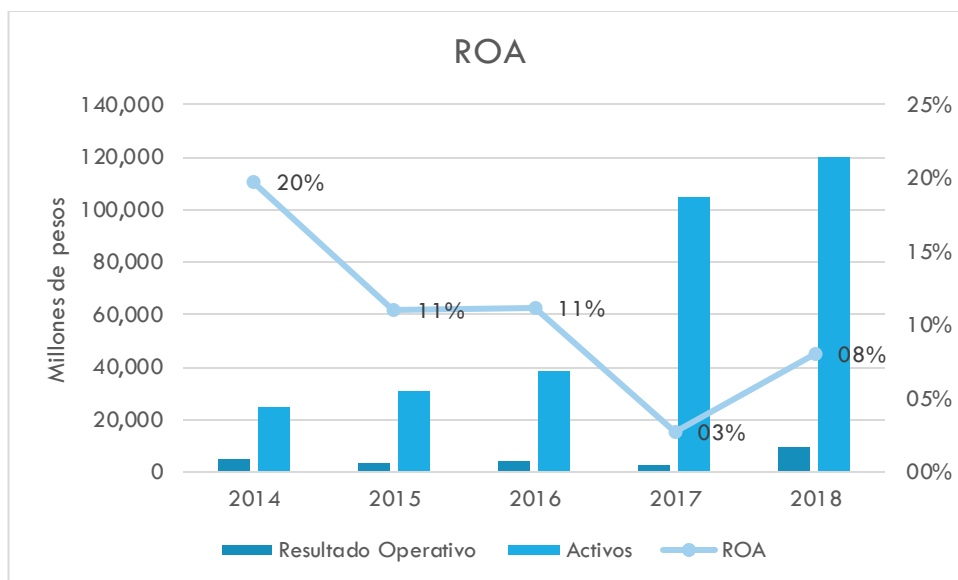


Gráfico 27 – EVOLUCIÓN ROA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El ROA (*Return on Assets*, por sus siglas en inglés) es el ratio que permite evaluar la eficiencia de la empresa para generar ganancias con los recursos o bienes disponibles según el Activo que surge del balance. Este ratio se expresa como un porcentaje entre el resultado operativo y el valor de los Activos de la compañía.

El marcado ascenso del valor de los activos en los años 2017 y 2018 se corresponde con el ajuste por inflación llevado a cabo por la empresa, que se adhirió al revalúo fiscal de la ley 27.430². Esta adhesión implica la actualización del valor de los activos, incluyendo bienes de uso, propiedades de inversión y activos no corrientes mantenidos para su venta.

² <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000-309999/305262/norma.htm>

7.2.2. Evolución de márgenes

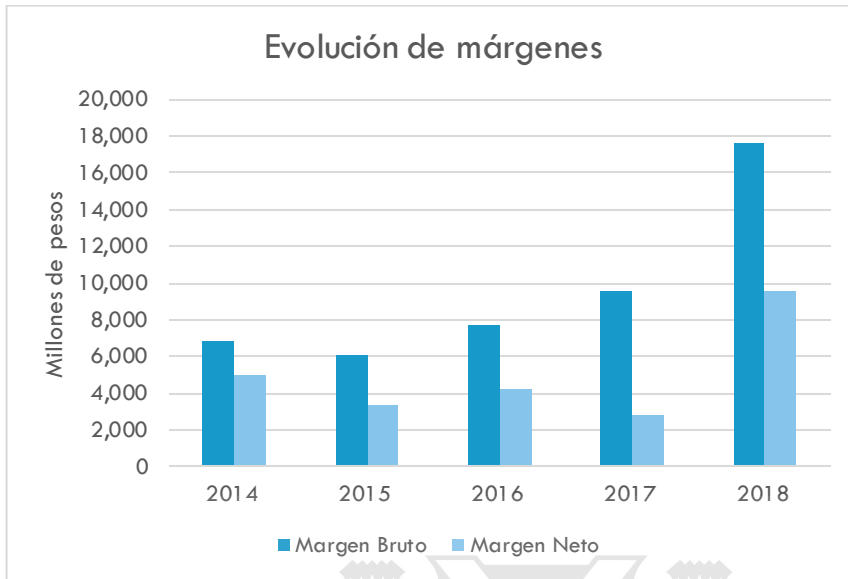


Gráfico 28 – EVOLUCIÓN DE MÁRGENES – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El gráfico 26 representa la evolución de los márgenes bruto y neto de los últimos cinco años en evaluación de la empresa. El margen neto se incrementó en un 244% del año 2017 al 2018, pasando de \$ 2.792 millones en 2017 a \$ 9.599 millones en 2018.

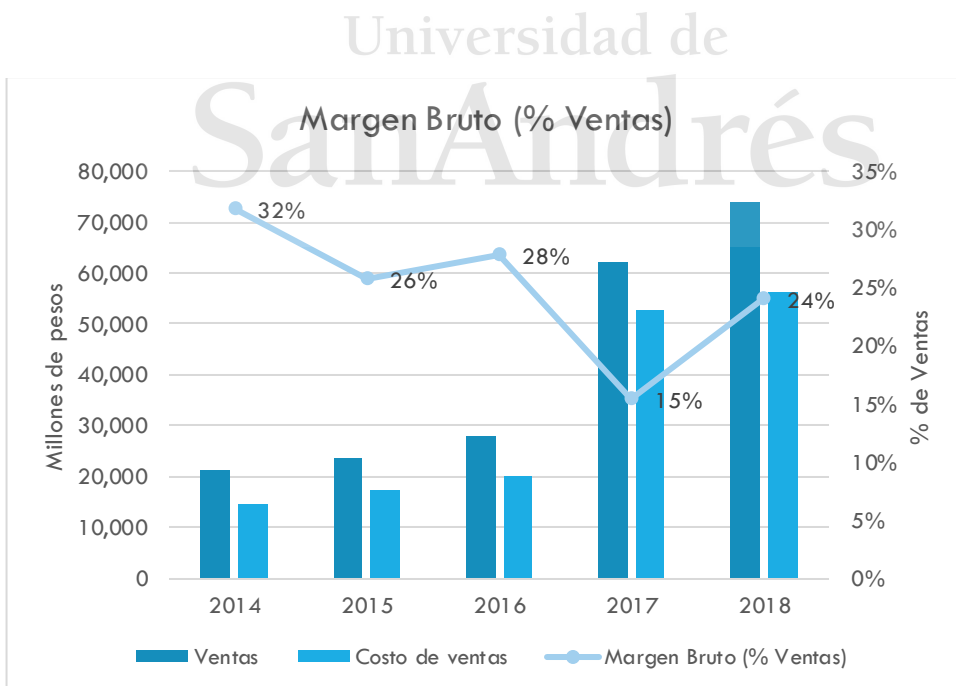


Gráfico 29 – MARGEN BRUTO (% DE VENTAS) – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Las ventas netas del año 2018 fueron \$ 73.858 millones, que representan un 19% de incremento respecto a las ventas del año 2017, donde alcanzaron la suma de \$ 62.160 millones.

Durante el año 2018, se mantuvieron los niveles productivos en relación al volumen del año anterior, con el objetivo de minimización de costos en el proceso productivo. Para ello, se continuó trabajando en la modernización del laminador en caliente (para aceros no revestidos). Asimismo, se estableció un objetivo de disminución de riesgo operativo en almacenes y reducción del ciclo de despacho de productos en camiones, mediante la detección temprana de deterioros y roturas en instalaciones y la implementación de sistemas automáticos para la identificación de productos a despachar.

La variación que se observa en los costos tiene implícita un aumento del costo por tonelada, fundamentalmente afectada por el incremento del costo en las materias primas, que se compensa parcialmente por la disminución del volumen de despachos.

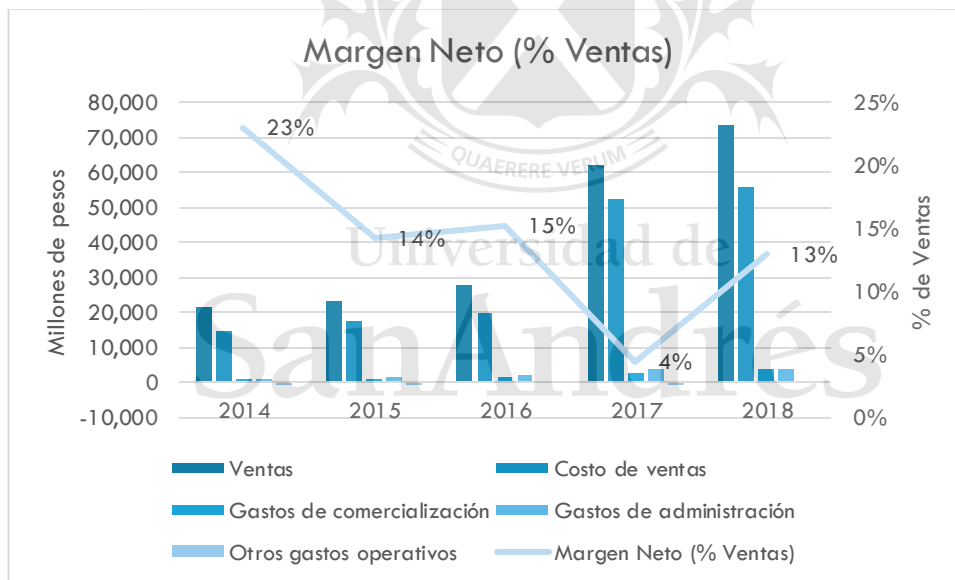


Gráfico 30 – MARGEN NETO (% DE VENTAS) – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Los gastos comerciales y administrativos ascendieron en 2018 a \$ 7.902 millones. Si bien representa un incremento de 16% respecto al año 2017, prácticamente se mantuvo constante la relación del gasto anual respecto de los ingresos por ventas.

7.2.3. Resultados financieros

El año 2018 arrojó una pérdida de resultados financieros de \$ 4.781 millones, mientras que en el año 2017 se había generado una ganancia de \$ 599 millones.

Resultado Financiero

(Millones AR\$)

	31/12/2018	Δ Anual	31/12/2017
Intereses ganados	208,89	17%	178,39
Ingresos financieros	208,89	17%	178,39
Intereses perdidos	-1.869,47	-6%	-1.983,39
Costos de emisión de deuda	-1,29	147%	-0,52
Costos financieros	-1.870,76	-6%	-1.983,91
Pérdida por diferencias de cambio netas	-7.082,21	461%	-1.263,54
Resultado por posición monetaria	6.801,76	91%	3.553,37
Resultados en activos financieros a valor razonable con cambios en resultado	-	-100%	-37,65
Comisiones bancarias	-25,67	-30%	-36,91
Resultados por instrumentos financieros derivados	-2.756,25	-1480%	199,71
Costos por préstamos capitalizados (NIC 23)	70,58	-	-
Otros	-127,53	1185%	-9,93
Otros ingresos (egresos) financieros netos	-3.119,31	-230%	2.405,07
Resultados financieros netos	-4.781,19	-897%	599,55

Gráfico 31 – RESULTADOS FINANCIEROS – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BALANCE TERNIUM ARGENTINA S.A. (2018)

El resultado neto por intereses fue menor en el año 2018 debido a la reducción de la deuda financiera, una tasa menor de interés promedio y mayor ingreso por intereses ganados.

El incremento en la pérdida por diferencias de cambio se debe principalmente a la depreciación del peso argentino durante el año 2018, cuyo impacto se vio reflejado sobre la posición de deuda neta en moneda extranjera de la compañía.

Por otra parte, el resultado por la posición monetaria vinculada al ajuste por inflación generó un resultado positivo de \$ 6.801 millones, un 91% mayor que el año 2017.

7.2.4. Impuesto a las ganancias

En el año 2018, la compañía se adhirió al revalúo fiscal de la ley 27.430³, el cual implica la actualización del valor de los activos, incluyendo bienes de uso, propiedades de inversión y activos no corrientes mantenidos para su venta.

Asimismo, se actualizó la alícuota del Impuesto a las Ganancias con una reducción del 35% al 30% para los ejercicios fiscales entre el 1 de enero de 2018 y 31 de diciembre de 2019, y 25% para los ejercicios fiscales que comiencen a partir del 2020.

En el balance finalizado al 31 de diciembre de 2018, el impacto de esta modificación generó una ganancia de impuesto diferido de \$ 4.470 millones y un mayor impuesto corriente de \$ 1.081 millones.

El siguiente cuadro resume la composición del impuesto a las ganancias del ejercicio con la apertura del cambio en el criterio de cálculo:

Impuesto a las ganancias

(Millones AR\$)

	31/12/2018	Δ Anual	31/12/2017
Resultado antes del impuesto a las ganancias	13.436,51		8.818,99
Impuesto a las ganancias a la tasa de impuesto vigen	-4.030,95	31%	-3.086,65
Impuesto especial Ley 27.430	-1.081,95		-
Ajuste por inflación	2.899,69	319%	-1.323,38
Cambio de alícuota de impuesto	129,48	-94%	2.315,44
Gastos no deducibles	-4,58	-52%	-9,60
Resultado de inversiones en compañías asociadas	1.884,02	-5%	1.990,02
Resultados no gravados y otros	40,69	-34%	62,04
Impuesto a las ganancias	-163,60	214%	-52,13

Gráfico 32 – IMPUESTO A LAS GANANCIAS – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BALANCE TERNIUM ARGENTINA S.A. (2018)

7.3. Ratios Crediticios

7.3.1. Estructura de deuda y capital

A continuación se presenta la evolución de la estructura de capital de los últimos 5 años:

³ <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/305000-309999/305262/norma.htm>

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Deuda	5.992	6.932	9.649	31.038	22.869
Patrimonio Neto	19.091	23.655	28.718	73.509	97.177
Capital Total	25.083	30.588	38.367	104.547	120.046
Deuda/PN	0,3x	0,3x	0,3x	0,4x	0,2x
Deuda/Capital Total	23,9%	22,7%	25,1%	29,7%	19,1%
PN/Capital Total	76,1%	77,3%	74,9%	70,3%	80,9%

Gráfico 33 – ESTRUCTURA DE CAPITAL – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Se observa que la relación de deuda respecto del capital se mantiene relativamente constante en un valor de deuda menor a la mitad del capital. Solo el último año se logra la reducción de la deuda a un 20% del capital. Esto se debe principalmente a la emisión de deuda de corto plazo y reducción de préstamos de tipo financiero respecto del 2017.

El Patrimonio Neto de los años 2017 y 2018 está impactado por el resultado del ajuste por inflación establecido por La Norma Internacional de Contabilidad N°29 (Información financiera en economías hiperinflacionarias).

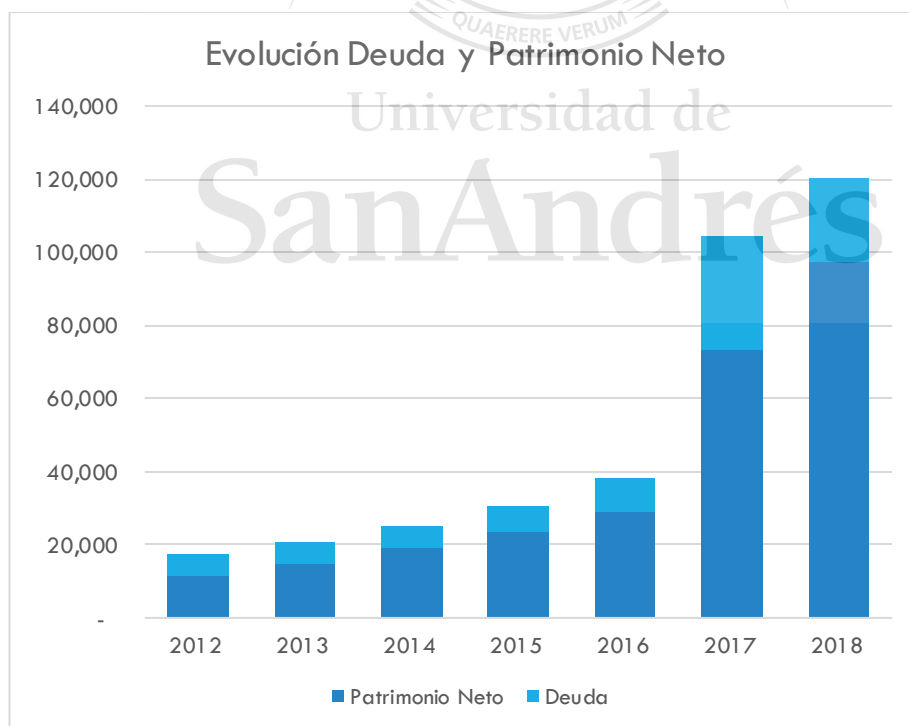


Gráfico 34 – EVOLUCIÓN DEUDA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

La composición de la deuda en los últimos años refleja una proporción constante de deuda de corto plazo respecto a la deuda de largo plazo.

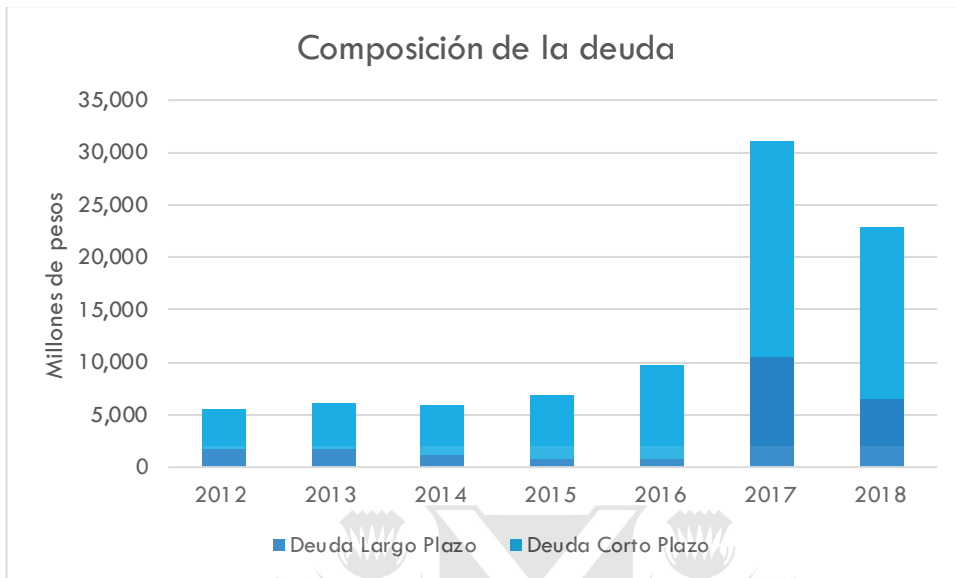


Gráfico 35 – COMPOSICIÓN DEUDA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

La deuda de corto plazo se compone principalmente de deudas comerciales y deuda bancaria.

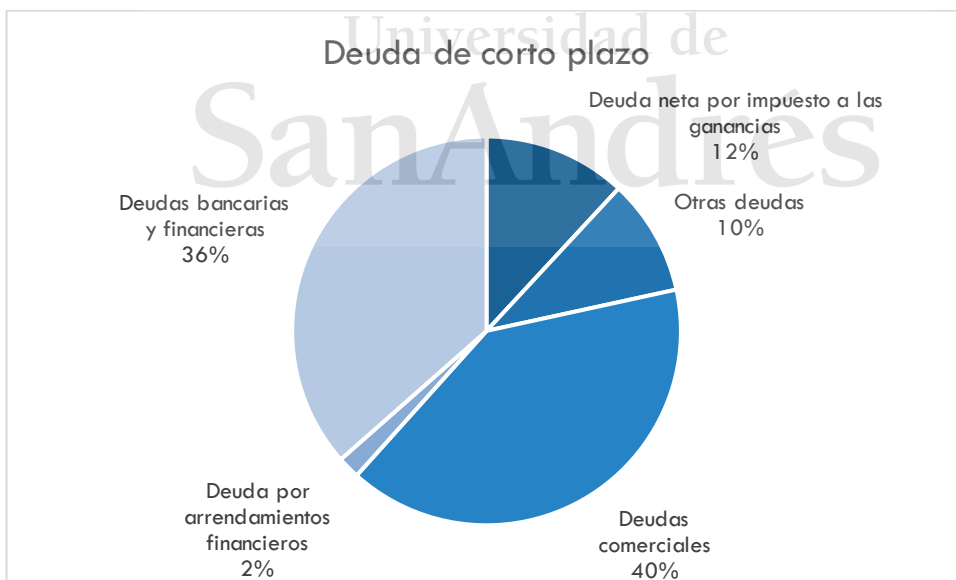


Gráfico 36 – COMPOSICIÓN DEUDA CORTO PLAZO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

La deuda de largo plazo, por su parte, se compone de pasivo por impuesto diferido y arrendamiento financiero.

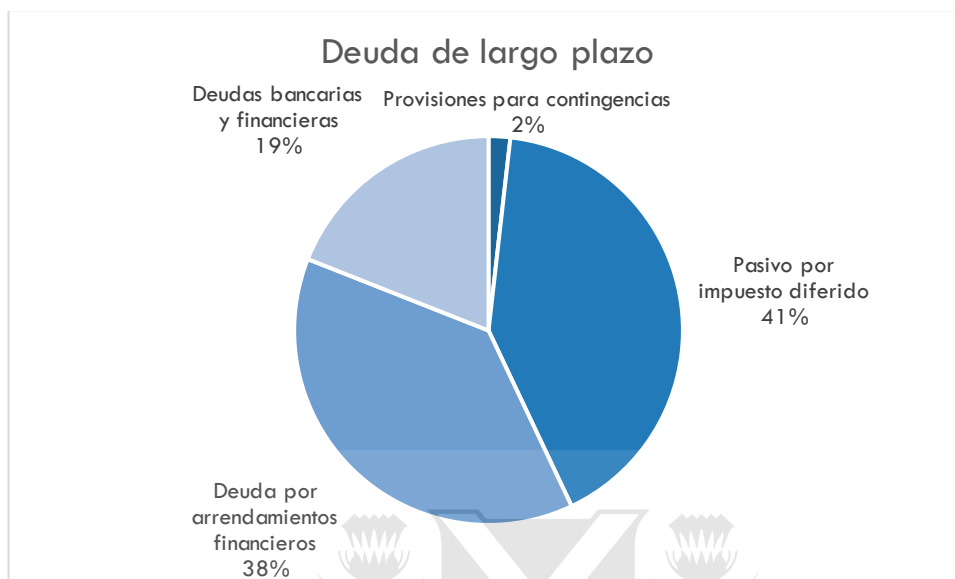


Gráfico 37 – COMPOSICIÓN DEUDA LARGO PLAZO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Asimismo, la composición de la deuda al 31 de diciembre de 2018 corresponde principalmente a deuda emitida en Dólares Estadounidenses, negociados a tasa fija:

(Millones AR\$)	Tasa de Interés	2018
U\$S (TC 37,70)	Fija	6.717
AR\$	Variable	1
Total de préstamos bancarios		6.718

Gráfico 38 – TASAS DE INTERÉS – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BALANCE TERNIUM ARGENTINA S.A. (2018)

El promedio ponderado de las tasas de interés alcanza un 3,54%.

7.3.2. Análisis de ratios crediticios

A continuación se presenta la evolución de los principales ratios crediticios evaluados:

	2014	2015	2016	2017	2018	Tendencia
Ratios Crediticios						
Endeudamiento	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	Decreciente ↘
Solvencia	1,7	1,5	1,3	1,6	2,1	Alcista ↗
Liquidez	0,5	0,7	0,5	0,6	0,5	Estable →
Cobertura de intereses	7,9	7,0	5,0	1,5	5,8	Creciente ↗
Deuda/EBITDA	1,1	1,6	1,9	4,4	1,6	Decreciente ↘

Gráfico 39 – RATIOS CREDITICIOS – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

En los últimos años bajo evaluación, se observa que la compañía ha ido mejorando su posición financiera, buscando una reducción del nivel de endeudamiento, al mantener deuda de corto plazo e incrementando el nivel de solvencia con un ratio alcista sostenido en el tiempo.

El nivel de cobertura de intereses es favorable considerando que en los últimos ejercicios la empresa fue generando un nivel mayor de resultado y menor de intereses. Una reducción del pasivo por impuesto diferido en el año 2018 provocó una mejora en el ratio Deuda/EBITDA.

Analizando los indicadores calculados y la posición de deuda que mantiene la empresa, se puede concluir que muestra una buena salud financiera, priorizando la cobertura con capital propio y a su vez manteniendo los niveles de liquidez y solvencia estables a lo largo del tiempo.

7.4. Ratios de Actividad

A continuación se presenta la evolución de los principales ratios de actividad evaluados:

	2014	2015	2016	2017	2018	Tendencia
Ratios de Actividad						
Rotación de inventarios	2,8	3,3	2,8	2,7	2,2	Decreciente ↘
Rotación de créditos	40,3	63,5	24,1	23,3	17,3	Decreciente ↘
Rotación de proveedores	5,3	6,4	3,7	5,5	5,3	Estable →
Inmovilización del capital	36%	31%	36%	37%	46%	Alcista ↗

Gráfico 40 – RATIOS DE ACTIVIDAD – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El ratio de rotación de inventarios tiende a ser decreciente en los últimos años. La mercadería rota en su totalidad alrededor de 2 a 3 veces en el año y requiere alrededor de 175 días para ser liquidada.

La rotación de créditos mantiene una tendencia decreciente los últimos años debido al incremento de la cuenta créditos por venta, que pasó de \$ 2.671 millones en 2017 a 4.270 millones en 2018. En promedio, la empresa recupera el saldo de cuentas a cobrar en 21 días.

La rotación de proveedores se mantiene estable, con un período de cancelación de deuda promedio cada 70 días.

En cuanto a los activos fijos, Ternium presenta una inmovilización del capital que representa un 46%, valor levemente mayor al promedio que mantenía los años anteriores con un promedio de 35%.

7.5. Generación de fondos

A continuación se detalla la generación de flujo de fondos de los últimos 5 años:

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Fondos generados por (aplicados a) las actividades operativas	1.749	3.355	894	-1.300	3.096
Fondos generados por (aplicados a) las actividades de inversión	-1.601	-2.590	-1.004	-1.800	9.658
Fondos (aplicados a) generados por las actividades de financiación	-240	-732	347	3.541	-12.078
Total fondos generados (aplicados)	-92	33	237	441	676

Gráfico 41 – GENERACIÓN DE FONDOS – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: DATOS BLOOMBERG

Se observa una tendencia alcista a partir del año 2015, con una generación de fondos que alcanza \$ 676 millones en el año 2018.

El efectivo neto generado por actividades operativas en el año 2018 fue de \$ 3.096 millones.

7.6. Comparación con la industria

	2018		
	Ternium Argentina S.A.	Gerdau SA	Usiminas
Ratios Crediticios			
Endeudamiento	0,2	0,8	0,6
Solvencia	2,1	2,1	2,5
Liquidez	0,5	1,0	1,3
Cobertura de intereses	5,8	4,3	32,8
Deuda/EBITDA	1,6	3,2	4,1
Ratios de Rentabilidad			
ROE	16%	9%	5%
ROA	8%	5%	5%
Margen Bruto (%Ventas)	24%	13%	16%
Margen Neto (%Ventas)	13%	10%	9%
Ratios de Actividad			
Rotación de inventarios	2,2	4,7	3,2
Rotación de créditos	17,3	13,5	7,5
Rotación de proveedores	5,3	2,9	2,1
Inmovilización del capital	46%	21%	32%

Gráfico 42 – RATIOS DE LA INDUSTRIA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

A nivel general se puede observar que en la comparación con los ratios de otras compañías del mercado latinoamericano, Ternium presenta una rentabilidad superior, así como márgenes bruto y neto más representativos sobre el valor de ventas.

El nivel de endeudamiento de Ternium se mantiene por debajo del promedio de las demás empresas así como el ratio Deuda/EBITDA.

Analizando los ratios de actividad, Ternium mantiene un promedio mayor a sus competidores en cuanto a la rotación de créditos y proveedores, y también en la inmovilización de capital.

7.7. Evolución de la Estructura Patrimonial

7.7.1. Evolución del Activo

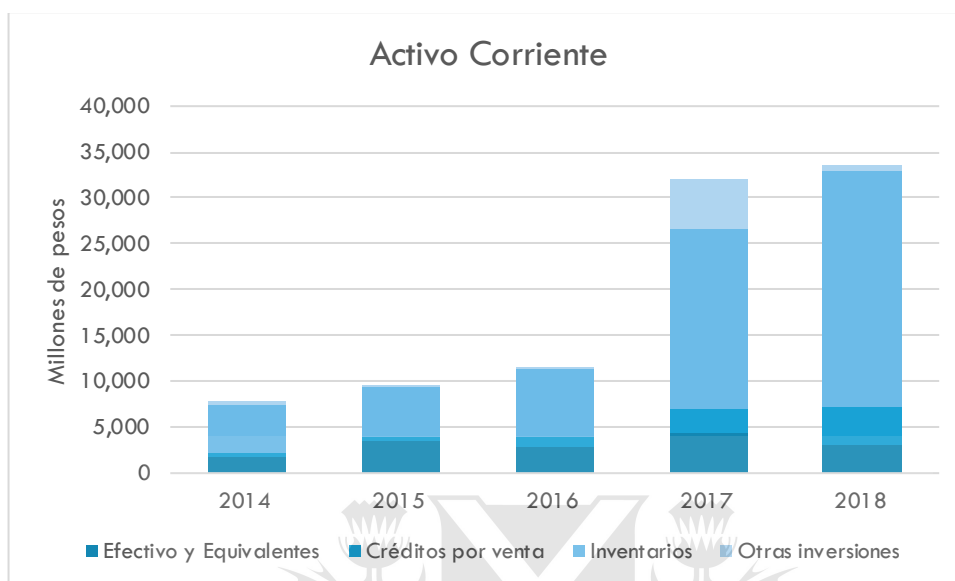


Gráfico 43 – EVOLUCIÓN ACTIVO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Efectivo y Equivalentes	1.682	3.573	2.825	4.479	3.048
Créditos por venta	531	371	1.139	2.538	4.091
Inventarios	5.298	5.351	7.318	19.577	25.781
Otras inversiones	339	322	285	5.444	668
ACTIVO CORRIENTE	7.850	9.617	11.567	32.038	33.588

Gráfico 44 – COMPOSICIÓN ACTIVO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El activo corriente se incrementó en un 5% del año 2017 al año 2018, pasando de \$32.038 millones a \$33.588 millones. Los incrementos más representativos se dieron en inventarios y créditos por venta, mientras que se redujo la inversión en instrumentos de deuda. El nivel de efectivo se mantiene relativamente constante.

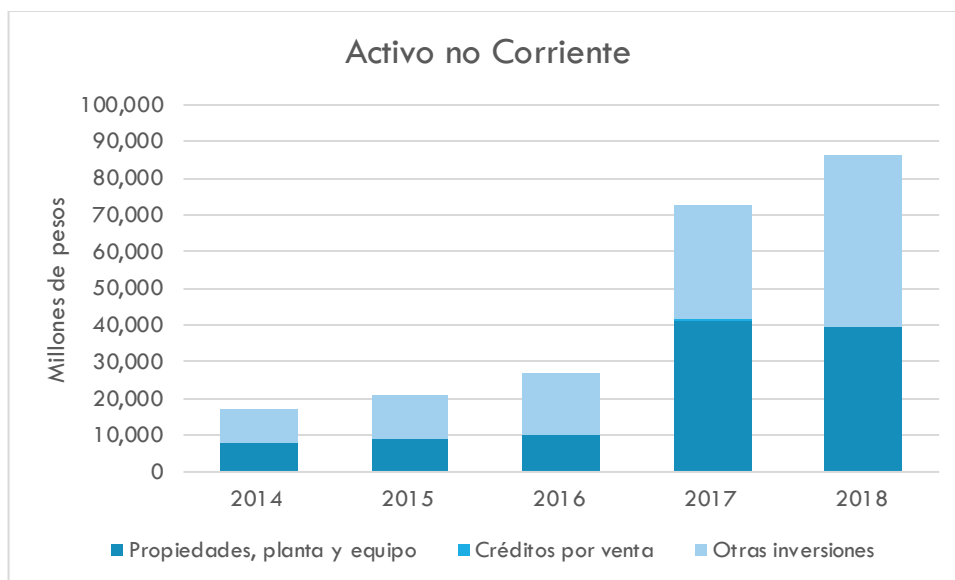


Gráfico 45 – EVOLUCIÓN ACTIVO NO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Propiedades, planta y equipo	7.795	8.734	9.892	41.332	39.385
Créditos por venta	1	-	81	161	330
Otras inversiones	9.438	12.237	16.827	31.016	46.743
ACTIVO NO CORRIENTE	17.233	20.971	26.800	72.510	86.458

Gráfico 46 – COMPOSICIÓN ACTIVO NO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El activo no corriente se incrementó en un 19% del año 2017 al año 2018, pasando de \$72.510 millones a \$86.458 millones. El incremento más representativo se observa en las inversiones en compañías asociadas, principalmente en Ternium México S.A. de C.V., que presentó resultados positivos favorables en el año 2018.

7.7.2. Evolución del Pasivo

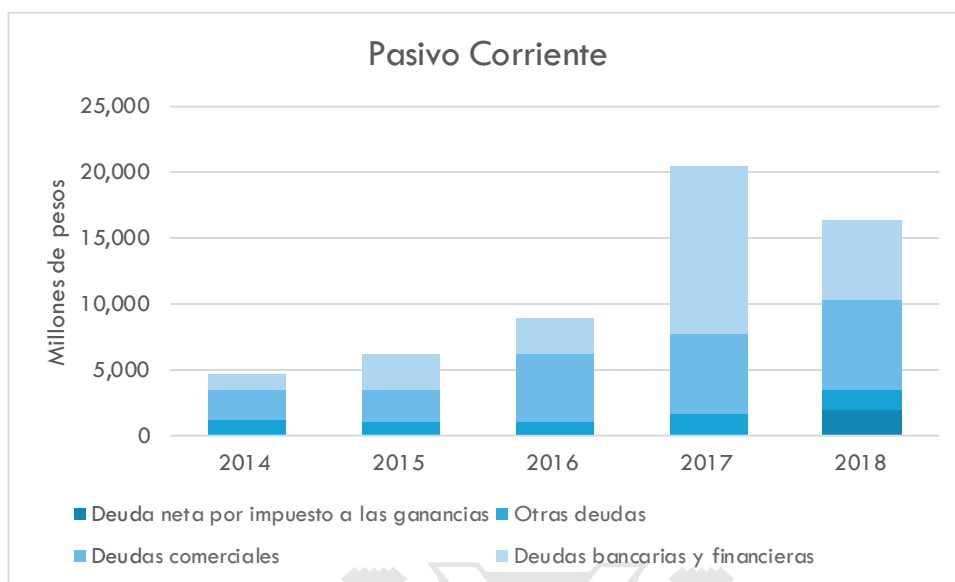


Gráfico 47 – EVOLUCIÓN PASIVO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Deuda neta por impuesto a las	-	49	106	-	1.945
Otras deudas	1.136	979	986	1.597	1.583
Deudas comerciales	2.356	2.419	5.122	6.114	6.851
Deudas bancarias y financieras	1.260	2.760	2.750	12.754	5.966
PASIVO CORRIENTE	4.752	6.207	8.963	20.466	16.345

Gráfico 48 – COMPOSICIÓN PASIVO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El pasivo corriente se redujo en un 20% del año 2017 al 2018, lo que representa un importe de \$ 4.121 millones. El principal componente se refleja en las deudas bancarias y financieras, habiéndose reducido de \$ 12.754 millones a \$ 5.966 millones en el año 2018.

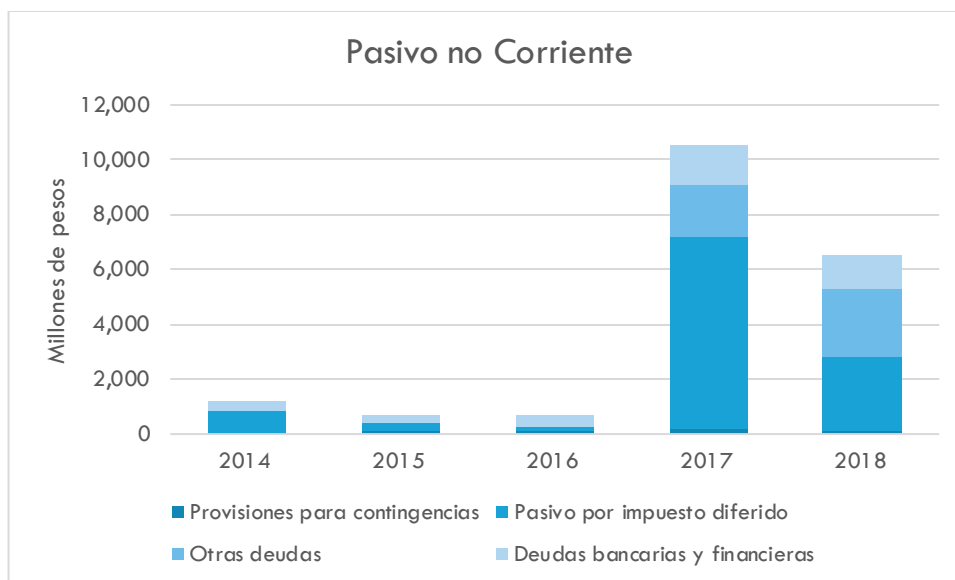


Gráfico 49 – EVOLUCIÓN PASIVO NO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

(Millones AR\$)	2014	2015	2016	2017	2018
Provisiones para contingencias	66	85	87	155	117
Pasivo por impuesto diferido	771	302	187	7.048	2.686
Otras deudas	-	-	-	1.900	2.481
Deudas bancarias y financieras	404	338	412	1.470	1.240
PASIVO NO CORRIENTE	1.241	725	685	10.573	6.524

Gráfico 50 – COMPOSICIÓN PASIVO NO CORRIENTE – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El pasivo no corriente se redujo en un 38% en el año 2018, habiendo variado de \$ 10.573 millones en 2017 a 6.524 en 2018. La principal variación se ve reflejada por el pasivo por impuesto diferido.

La empresa no posee títulos de deuda emitidos y se financia principalmente con deuda bancaria de corto plazo.

8. Valuación por Flujo de Fondos Descontados

8.1. Método de Flujo de Fondos Descontados

El método de valuación mediante flujo de fondos descontados consiste en estimar el valor de una compañía a través del valor presente de los flujos de fondos futuros que se podrían generar en un determinado período de tiempo.

Los flujos de fondos libres (*FCF*, por sus siglas en inglés, *Free Cash Flow*) de la compañía son aquellos que se encuentran disponibles para pagar a los inversores, incluyendo acreedores y accionistas, luego de comprar y vender productos, pagar los gastos operativos y cumplir sus obligaciones de corto y largo plazo. En este método se estima el valor del flujo de fondos disponible para distribuir a los inversores anualmente con una proyección de 10 años, y luego se calcula un valor terminal a una tasa de crecimiento constante definida. Asimismo, se estiman tres escenarios posibles, con perspectiva base, optimista y pesimista.

Para sumar los fondos disponibles esperados anualmente se debe tener en cuenta el valor tiempo del dinero. Por este motivo, los flujos de fondos deben ser descontados a una tasa que refleje la inflación, el tipo de cambio y el riesgo. El factor de descuento más aceptado es el Costo Promedio Ponderado del Capital (*WACC*, por sus siglas en inglés, *Weighted Average Cost of Capital*), que considera la tasa de retorno requerida por las dos fuentes principales de financiamiento, acreedores y accionistas, y los pondera por la proporción óptima de deuda y capital accionario observada en la industria.

Por este motivo, existen tres elementos principales que impactan en la valuación: el flujo de fondos libres, el valor terminal y la tasa de descuento.

Para llevar a cabo esta valuación se realizaron los siguientes pasos:

- ✓ Análisis de la compañía, la industrial en la cual desarrolla sus actividades y determinación de supuestos y drivers.
- ✓ Definición de factores macroeconómicos que impactarán en la proyección del flujo de fondos.
- ✓ Estimación de la tasa de descuento o costo de capital.
- ✓ Estimación de la tasa de crecimiento para el valor terminal.
- ✓ Proyección del Flujo de Fondos
- ✓ Definición del FCF.

- ✓ Cálculo del valor presente y rango de valuación de la compañía por escenarios.

8.2. Factores macroeconómicos

8.2.1. Producto Bruto Interno (PBI)

Según el INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina) la variación del PBI en Argentina durante el año 2018 fue de 2,5% negativa⁴.

La estimación del Banco Mundial para el año 2019 indica una contracción de 1,2% en el PBI, y recuperación en los años siguientes alcanzando un 2,2% en 2020 y 3,2% en 2021⁵. Se tomará un promedio de 3% para los años siguientes.

Variables macro y drivers	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
PBI	2,9%	-2,5%	-1,2%	2,2%	3,2%	3,0%	3,0%

Gráfico 51 – EVOLUCIÓN PBI – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BANCO MUNDIAL

8.2.2. Tasa de impuesto a las ganancias

Según lo comentado en el punto 5.1.3 sobre el Impuesto a las Ganancias, la alícuota a utilizar será de 30% para el flujo proyectado del año 2019 y 25% para los ejercicios fiscales siguientes.

8.3. Tasa de descuento

8.3.1. Costo del Capital Propio

El Modelo de Valoración de Activos Financieros (CAPM, por sus siglas en inglés, *Capital Asset Pricing Model*) permite determinar el costo del capital propio o la tasa requerida por los accionistas (k_e). Tiene en cuenta la sensibilidad del activo al riesgo no diversificable, riesgo de mercado, medido a través de la Beta (β), la rentabilidad esperada del mercado y la rentabilidad esperada de un activo libre de riesgo.

La fórmula que aplica es la siguiente:

⁴ https://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/pib_03_19.pdf

⁵ <http://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects>

$$k_e = r_f + \beta (E(r_m) - r_f) + r_p$$

donde,

k_e es el rendimiento esperado por el accionista

r_f es la tasa libre de riesgo

β es el factor de sensibilidad

r_m es la tasa de mercado

r_p es la tasa de riesgo país

8.3.1.1. Beta (β)

La Beta representa el riesgo de mercado, es decir el riesgo que no se puede diversificar. En el caso de Ternium Argentina, por pertenecer a un mercado emergente, es difícil obtener un índice con el cual comparar los retornos de mercado.

Por este motivo, para la estimación de la Beta se realizó una regresión de los retornos semanales de 5 años de empresas acereras comparables del mercado americano contra el índice S&P500. El valor así obtenido debió desapalancarse considerando la estructura de capital de estas compañías y luego apalancarse según la estructura de capital de Ternium Argentina. Para la estimación de la estructura de capital se tomaron los valores de mercado del *Equity* y el valor contable de la deuda financiera.

Las compañías elegidas del mercado norteamericano son:

- ✓ Nucor Corporation: empresa productora de acero en Estados Unidos. En el año 2018 fue la empresa número 12 en el ranking de nivel de producción mundial elaborado por *Worldsteel Association*.
- ✓ United States Steel Corporation: empresa productora de acero con mayor operación en Estados Unidos y menor proporción en Europa. En el año 2018 fue la empresa número 26 en el ranking de nivel de producción mundial elaborado por *Worldsteel Association*.
- ✓ Steel Dynamics Inc: empresa productora de acero y metales en Estados Unidos. En el año 2018 fue la empresa número 46 en el ranking de nivel de producción mundial elaborado por *Worldsteel Association*.

- ✓ Commercial Metals Company: empresa productora de acero con mayor operación en Estados Unidos y menor proporción en Europa. En el año 2018 su producción no alcanzó para figurar dentro del ranking de los 50 mayores productores según *Worldsteel Association*.

En Anexos se presenta el detalle de las regresiones calculadas para la estimación de la Beta de cada compañía.

Empresa	Bi	D/E	Impuestos	Bu
Nucor Corp (NUE US)	1,30	27%	21%	1,07
United States Steel Corp (X US)	1,93	73%	21%	1,23
Steel Dynamics Inc (STLD)	1,32	35%	21%	1,03
Commercial Metals Co (CMC US)	1,55	62%	21%	1,04
Beta Promedio				1,09

Empresa	D/E	Impuestos	Bi
Ternium Argentina S.A.	10%	30%	1,17

Gráfico 52 – BETA – ELABORACIÓN PROPIA

Según el promedio elaborado por Aswath Damodaran para el año 2018, la Beta de la industria, que se compone de 37 empresas incluidas las mencionadas previamente, se resume de la siguiente manera:

Industria	Bi	D/E	Impuestos	Bu
Acero	1,62	50%	25%	1,18

Gráfico 53 – BETA INDUSTRIA – ASWATH DAMODARAN

Se observa que el nivel de deuda promedio de la industria es más del doble del nivel de deuda mantenido por Ternium Argentina S.A.

8.3.1.2. Tasa libre de riesgo

El modelo CAPM requiere la definición de una tasa que no cuente con riesgo de reinversión ni riesgo de crédito y, que a su vez cuente con liquidez en el mercado.

Como parámetro de tasa libre de riesgo se utilizó la tasa del Bono del Tesoro de Estados Unidos a diez años, que a diciembre 2018 era 2,69%.

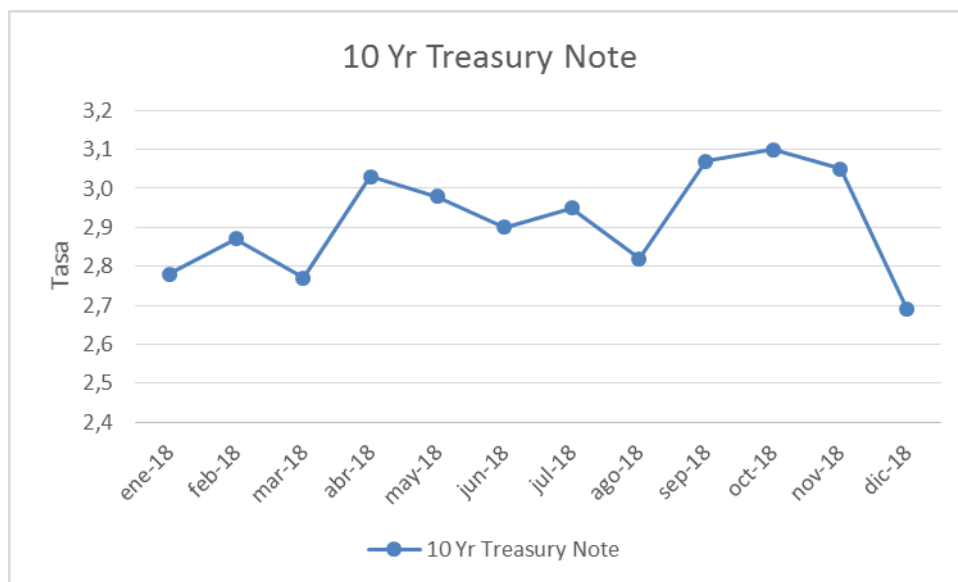


Gráfico 54 – EVOLUCIÓN TASA LIBRE DE RIESGO – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

8.3.1.3. Prima de riesgo de mercado

La prima de riesgo de mercado se estima como la diferencia entre la tasa de retorno esperada del portafolio de mercado y la tasa libre de riesgo. Para el cálculo se tomaron los retornos semanales del Índice S&P de los últimos 60 años.

La prima de riesgo de mercado entonces arroja un valor de 6,81%, resultante de la resta entre 9,50% y 2,69%.

8.3.1.4. Prima de riesgo país

En Argentina, al ser un país emergente, es necesario añadir una prima de riesgo país que refleje la rentabilidad que exigen los inversores por la deuda soberana en comparación con la exigida en otros países.

Según el índice EMBI (por sus siglas en inglés, *Emerging Markets Bonds Index*) publicado por el Banco JP Morgan, al 31 de diciembre de 2018 el riesgo país de Argentina ascendía a 8,14%.

8.3.1.5. Estimación del Costo del capital propio (k_e)

Con los datos obtenidos, se calcula el costo del capital propio, obteniendo el siguiente resultado:

$$k_e = r_f + \beta (E(r_m) - r_f) + r_p$$

donde,

k_e es el rendimiento esperado por el accionista

r_f es la tasa libre de riesgo

β es el factor de sensibilidad

r_m es la tasa de mercado

r_p es la tasa de riesgo país

De esta forma, el cálculo se compone de la siguiente manera:

Beta	1,17
r_f	2,69%
r_m	9,50%
Prima de riesgo de mercado	6,81%
Prima de riesgo país	8,14%

$$k_e = 2,69\% + 1,17 \times (9,50\% - 2,69\%) + 8,14\%$$

$$k_e = 18,80\%$$

8.3.2. Costo de la Deuda

Según el balance, la compañía contrae la mayor parte de su deuda en dólares estadounidenses y lo hace a través de deuda de corto plazo y prefinanciación de exportaciones, no mayor a 90 días, con entidades financieras. El costo de la deuda al 31 de diciembre de 2018 asciende a un promedio de 3,54%.

Esa tasa resulta inferior a los valores de mercado para endeudamiento de largo plazo en moneda extranjera a la fecha de evaluación. Como parámetro de comparación, se tomaron obligaciones negociables de empresas argentinas al 31 de diciembre de 2018 y se calculó el promedio ponderado por volumen emitido de la tasa interna de retorno (YTM, por sus siglas en inglés, *Yield to Maturity*).

El siguiente cuadro resume las principales características de los títulos utilizados para el cálculo:

Empresa	Pan American Energy	Tecpetrol	Arcor	Banco Galicia	Cablevisión
Fecha de emisión	07/05/2010	12/12/2017	06/07/2016	19/07/2016	27/09/2012
Moneda	USD	USD	USD	USD	USD
Frecuencia de cupón	2	2	2	2	2
Volumen emitido	500.000.000	500.000.000	500.000.000	250.000.000	750.000.000
Tasa Cupón	7,88%	4,88%	6,00%	8,25%	5,88%
Fecha de vencimiento	07/05/2021	12/12/2022	06/07/2023	19/07/2026	15/09/2022
YTM	7,61%	7,05%	7,94%	9,94%	6,30%
Tipo de cupón	FIXED	FIXED	FIXED	VARIABLE	FIXED

Gráfico 55 – DATOS OBLIGACIONES NEGOCIABLES – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

El resultado del promedio ponderado arrojó un valor de 7,41%.

$$k_d = 7,41\%$$

8.3.3. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Con los datos previamente definidos, es posible estimar la tasa de descuento que permite descontar los flujos de fondos operativos de una empresa considerando la financiación con capital propio y con capital de terceros.

Para el capital propio se considera el valor de capitalización de mercado según la cotización al 31 de diciembre de 2018. En el caso de deuda se considera el valor contable de la deuda financiera según balance.

$$WACC = k_e \times \frac{E}{E + D} + k_d \times \frac{D}{E + D}$$

donde,

WACC es el costo promedio ponderado del capital

k_e es el costo del capital propio

$E / (E+D)$ es la proporción de *Equity* (Capital Propio) sobre el Capital Total

k_d es el costo de la deuda

$D / (E+D)$ es la proporción de Deuda Financiera sobre el Capital Total

El cálculo de la tasa de descuento se compone de la siguiente forma:

k_e	18,80%
k_d	5,19%
$E / (E+D)$	90%
$D / (E+D)$	10%

$$WACC = 18,80\% \times 90\% + 5,19\% \times 10\%$$

$$WACC = 17,42\%$$

8.4. Tasa de crecimiento

Bajo el supuesto que la empresa continúa sus actividades sin una fecha apreciada de corte, a los efectos de calcular la valuación en el momento actual, se estima un valor terminal, que cuantifica el monto de los flujos de fondos una vez terminado el período de proyección. Para ello, se asume el flujo de fondos del último año proyectado como una perpetuidad que crecerá a una tasa constante definida.

El valor terminal se calcula aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Valor terminal} = \frac{\text{FCF 2028} \times (1 + g)}{(WACC - g)}$$

La tasa de descuento g se estima en 3% nominal para el cálculo del valor terminal, que corresponde con la estimación del crecimiento anual del PBI proyectado a perpetuidad.

$$g = 3\%$$

8.5. Flujo de Fondos

8.5.1. Estimación del Flujo de Fondos

Para realizar la valuación por el método de flujo de fondos descontado, se proyectaron los flujos de fondos en dólares de la empresa por un período de 10 años, asumiendo luego un crecimiento a perpetuidad.

A continuación se presentan los supuestos desarrollados para la elaboración de las proyecciones.

8.5.2. Supuestos para la proyección del flujo de fondos

8.5.2.1. Estado de resultados

A continuación se expone un detalle de los criterios aplicados a cada partida del estado de resultados en la proyección realizada:

✓ Ventas

Siguiendo lo explicado en el apartado 5.6 se estima que el volumen de despachos varía en función del PBI proyectado, a raíz de dos veces la variación del PBI. El precio en dólares por tonelada se considera constante para la proyección.

(miles tn)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Laminados en caliente	986	953	930	971	1.033	1.095	1.161
Laminados en frío	567	502	490	511	544	576	611
Revestidos y otros	866	850	829	866	921	976	1.035
Semielaborados	28	50	48	50	54	57	60
Total Ventas	2.447	2.354	2.297	2.398	2.552	2.705	2.867
Variación PBI		-2,5%	-1,2%	2,2%	3,2%	3,0%	3,0%
Variación Ventas		-3,8%	-2,4%	4,4%	6,4%	6,0%	6,0%

Gráfico 56 – EVOLUCIÓN VENTAS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Costos y Gastos

Tanto el costo de la mercadería vendida como los gastos de comercialización y administración se estimaron como un porcentaje sobre el total de ventas proyectado. Para la proyección del porcentaje de gastos se consideró el promedio de los años anteriores.

Las depreciaciones y amortizaciones incluidas en el costo del capital representan un porcentaje del total de amortizaciones del ejercicio, por considerarse un costo fijo.

TERNIUM ARGENTINA SOCIEDAD ANÓNIMA

Costo de ventas	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Costo de la mercadería vendida	2.605,0	1.381,9	1.421,5	1.484,1	1.579,1	1.673,8	1.774,2
% de ventas	78%	71%	74%	74%	74%	74%	74%
Depreciaciones y amortizaciones	215,3	108,6	108,8	110,1	111,6	113,1	114,7
% de dep total	99%	99%	99%	99%	99%	99%	99%
Costo de ventas	2.820,2	1.490,4	1.530,3	1.594,2	1.690,6	1.786,9	1.888,9

Gráfico 57 – EVOLUCIÓN COSTO DE LA MERCADERÍA VENDIDA – ELABORACIÓN PROPIA

Gastos	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Gastos de comercialización	-144,2	-105,0	-92,6	-96,7	-102,9	-109,1	-115,6
% de ventas	-4%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%	-5%
Gastos de administración	-221,8	-104,6	-114,7	-119,7	-127,4	-135,0	-143,1
% de ventas	-7%	-5%	-6%	-6%	-6%	-6%	-6%
Otros ingresos (egresos) operativos netos	1,5	-4,6	-1,8	-1,9	-2,0	-2,1	-2,3
% de ventas	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Gastos	-364,6	-214,2	-209,1	-218,3	-232,3	-246,2	-261,0

Gráfico 58 – EVOLUCIÓN DE GASTOS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Resultados Financieros

Se estimaron los resultados partiendo de los créditos y deudas de corto y largo plazo proyectados y tomando como tasa de interés el promedio de los últimos años.

Resultados financieros	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Créditos	443,9	132,9	41,9	43,7	46,5	49,3	52,3
Deudas	1.248,9	462,8	210,4	219,2	232,4	245,7	259,7
Ingresos financieros	9,6	5,5	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
% créditos	2,2%	4,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%	3,2%
Costos financieros	-106,4	-49,6	-20,2	-21,1	-22,4	-23,6	-25,0
% deudas	8,5%	10,7%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%
Otros ingresos (egresos) financieros netos	129,0	-82,7	-	-	-	-	-
Total de intereses	32,1	-126,8	-18,9	-19,7	-20,9	-22,1	-23,3

Gráfico 59 – EVOLUCIÓN DE RESULTADOS FINANCIEROS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Resultado en compañías subsidiarias y asociadas

Se proyecta un crecimiento estable en función del promedio de los ejercicios anteriores.

Rdo inversiones en comp asoc	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Inversiones en compañías asociadas	1.630,6	1.223,6	1.346,0	1.480,6	1.628,7	1.791,5	1.970,7
Resultado de inversiones en compañías sub y asoc	292,4	228,8	201,9	222,1	244,3	268,7	295,6
% de rdo generado	17,9%	18,7%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%

Gráfico 60 – EVOLUCIÓN DE RESULTADOS EN COMPAÑÍAS ASOCIADAS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ **Impuesto a las ganancias**

Se considera el total del impuesto generado en el ejercicio a la tasa establecida en el apartado 8.2.4.

8.5.2.2. Balance

A continuación se expone un detalle de los criterios aplicados a cada partida de balance en la proyección realizada:

✓ **Propiedades, Plantas y Equipos**

Se compone de los valores al origen, más aumentos, menos disminuciones, menos las amortizaciones acumuladas. Las altas y bajas se proyectaron en función del promedio de los datos de los ejercicios 2017 y 2018.

Propiedades, planta y equipo	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Valores al inicio	8.405,8	4.266,4	4.323,8	4.378,4	4.435,5	4.496,2	4.560,5
Altas	220,5	62,0	57,4	59,9	63,7	67,5	71,6
Bajas	-1,5	-4,7	-2,7	-2,8	-3,0	-3,2	-3,4
Valores al cierre	8.624,7	4.323,8	4.378,4	4.435,5	4.496,2	4.560,5	4.628,8
Depreciación acumulada	-6.192,7	-3.170,0	-3.279,1	-3.388,3	-3.498,9	-3.610,9	-3.724,5
Depreciación del ejercicio	-216,4	-109,5	-109,5	-110,9	-112,3	-113,8	-115,5
Bajas	0,7	0,4	0,25	0,27	0,28	0,30	0,32
Depreciación al cierre	-6.408,4	-3.279,1	-3.388,3	-3.498,9	-3.610,9	-3.724,5	-3.839,6
Total al cierre	2.216,3	1.044,7	990,1	936,6	885,3	836,1	789,1
Altas	6,6%	3,2%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
Bajas	0,0%	-0,2%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%

Gráfico 61 – EVOLUCIÓN DE PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ **Activos Intangibles**

Al igual que el punto anterior, se compone de valores al inicio, más altas, menos bajas y menos depreciación acumulada. Se proyectaron las altas y bajas en función del promedio de los datos de los ejercicios 2017 y 2018.

Activos intangibles	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Valores al inicio	149,8	82,8	90,2	92,9	97,5	102,4	107,5
Altas	17,5	7,5	2,7	4,6	4,9	5,1	5,4
Bajas	-	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0	-0,0
Valores al cierre	167,3	90,2	92,9	97,5	102,4	107,5	112,9
Depreciación acumulada	-136,0	-71,0	-75,8	-80,7	-85,7	-90,9	-96,4
Depreciación del ejercicio	-7,5	-4,8	-4,8	-5,0	-5,2	-5,5	-5,8
Depreciación al cierre	-143,5	-75,8	-80,7	-85,7	-90,9	-96,4	-102,1
Total al cierre	23,7	14,4	12,2	11,9	11,5	11,2	10,8
Altas	11,7%	9,0%	3,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
Bajas	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Gráfico 62 – EVOLUCIÓN DE ACTIVOS INTANGIBLES – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Inversiones en compañías asociadas

Se estima un crecimiento anual de 10%.

✓ Créditos y Deudas

Los créditos se estimaron en función de los días de venta según el promedio de los ejercicios 2017 y 2018.

Las deudas se estimaron en función de los días calculados sobre el costo de la mercadería vendida según el promedio de los ejercicios 2017 y 2018.

Activos y Pasivos no corrientes	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Otros créditos	8,7	1,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
Días s/ventas	1,0	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Créditos por ventas	7,1	4,8	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
Días s/ventas	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Otras deudas	28,8	12,9	5,3	5,5	5,8	6,2	6,5
Días s/costo	3,7	3,2	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Deuda por arrendamientos financieros	101,9	65,8	22,4	23,4	24,8	26,2	27,7
Días s/costo	13,2	16,1	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Deudas bancarias y financieras	50,0	20,0	8,7	9,1	9,6	10,2	10,7
Días s/costo	6,5	4,9	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Provisiones para contingencias	8,3	3,1	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Días s/ventas	0,9	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Activos y Pasivos corrientes	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Otros créditos	291,9	17,7	5,7	6,0	6,4	6,8	7,2
Días s/ventas	32,0	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Créditos por ventas	136,1	108,5	33,6	35,1	37,3	39,5	41,9
Días s/ventas	14,9	20,2	17,6	17,6	17,6	17,6	17,6
Otras deudas	56,4	24,2	10,1	10,5	11,2	11,8	12,5
Días s/costo	7,3	5,9	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6
Deudas comerciales	316,0	173,7	63,8	66,5	70,5	74,5	78,8
Días s/costo	40,9	42,5	41,7	41,7	41,7	41,7	41,7
Deuda por arrendamientos financieros	11,9	8,0	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3
Días s/costo	1,5	2,0	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
Deudas bancarias y financieras	683,9	158,2	97,4	101,4	107,6	113,7	120,2
Días s/costo	88,5	38,8	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6

Gráfico 63 – EVOLUCIÓN DE CRÉDITOS Y DEUDAS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Inventarios

Se proyecta el saldo de inventario como un % del costo de la mercadería vendida.

Inventarios	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Inventarios	1.049,8	683,9	635,87	662,43	702,50	742,50	784,90
% s/costo	37,2%	45,9%	41,6%	41,6%	41,6%	41,6%	41,6%

Gráfico 64 – EVOLUCIÓN DE INVENTARIOS – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Efectivo y Otras inversiones corrientes

Estimación en función de los días de venta según el promedio de los ejercicios 2017 y 2018.

✓ Provisiones para contingencia

Estimación en función de los días de venta según el promedio de los ejercicios 2017 y 2018.

8.5.2.3. Estado de flujo de fondos

✓ Impuesto a las ganancias

Se considera la totalidad del impuesto del ejercicio.

✓ Resultado por instrumentos financieros

No se considera en la proyección.

✓ **Dividendos pagados en efectivo**

Se estima una distribución anual equivalente al promedio de distribución de los años anteriores.

8.5.3. Balance proyectado

A continuación se expone el estado de situación patrimonial proyectado siguiendo los supuestos previamente detallados. A fin de simplificar la visualización, solo se muestran 5 años de proyección.

Balance (millones U\$S)							
Activo							
Activo no corriente	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Propiedades, planta y equipo, netos	2.216,3	1.044,7	990,1	936,6	885,3	836,1	789,1
Activos intangibles, netos	23,7	14,4	12,2	11,9	11,5	11,2	10,8
Inversiones en compañías asociadas	1.630,6	1.223,6	1.346,0	1.480,6	1.628,7	1.791,5	1.970,7
Activo por impuesto diferido	0,0	-	-	-	-	-	-
Otros créditos	8,7	1,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2
Créditos por ventas, netos	7,1	4,8	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0
Otras inversiones	1,5	4,0	-	-	-	-	-
Total Activo no corriente	3.888,1	2.293,3	2.350,9	2.431,7	2.528,3	2.641,8	2.773,7
Activo corriente	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Otros créditos	291,9	17,7	5,7	6,0	6,4	6,8	7,2
Inventarios, netos	1.049,8	683,9	635,9	662,4	702,5	742,5	784,9
Créditos por ventas, netos	136,1	108,5	33,6	35,1	37,3	39,5	41,9
Otras inversiones	183,9	25,0	23,7	24,8	26,3	27,9	29,6
Efectivo y equivalentes de efectivo	56,2	55,8	15,8	16,5	17,6	18,6	19,8
Total Activo corriente	1.717,9	890,9	714,7	744,8	790,1	835,3	883,3
Total Activo	5.606,0	3.184,2	3.065,6	3.176,5	3.318,4	3.477,1	3.657,1
Pasivo							
Pasivo no corriente	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Provisiones para contingencias	8,3	3,1	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8
Pasivo por impuesto diferido	377,9	71,2	-	-	-	-	-
Otras deudas	28,8	12,9	5,3	5,5	5,8	6,2	6,5
Deuda por arrendamientos financieros	101,9	65,8	22,4	23,4	24,8	26,2	27,7
Deudas bancarias y financieras	50,0	20,0	8,7	9,1	9,6	10,2	10,7
Total Pasivo no corriente	566,9	173,1	37,8	39,4	41,8	44,2	46,7

TERNIUM ARGENTINA SOCIEDAD ANÓNIMA

Pasivo corriente	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Deuda neta por impuesto a las ganancias	-	51,6	-	-	-	-	-
Otras deudas fiscales	20,4	17,8	-	-	-	-	-
Otras deudas	56,4	24,2	10,1	10,5	11,2	11,8	12,5
Deudas comerciales	316,0	173,7	63,8	66,5	70,5	74,5	78,8
Instrumentos financieros derivados	8,9	-	-	-	-	-	-
Deuda por arrendamientos financieros	11,9	8,0	2,7	2,8	3,0	3,1	3,3
Deudas bancarias y financieras	683,9	158,2	97,4	101,4	107,6	113,7	120,2
Total Pasivo corriente	1.097,4	433,5	174,0	181,3	192,2	203,2	214,8
Total Pasivo	1.664,3	606,6	211,8	220,7	234,0	247,3	261,5
Patrimonio	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Capital y reservas atribuibles a los accionistas de la Compañía	3.941,7	2.577,6	2.853,8	2.955,8	3.084,4	3.229,8	3.395,6
Interés no controlante	0,0	0,0	-	-	-	-	-
Total Patrimonio	3.941,7	2.577,6	2.853,8	2.955,8	3.084,4	3.229,8	3.395,6
Total Pasivo + Patrimonio	5.606,0	3.184,2	3.065,6	3.176,5	3.318,4	3.477,1	3.657,1

Gráfico 65 – BALANCE PROYECTADO – ELABORACIÓN PROPIA

El siguiente cuadro resume el estado de resultados proyectado a 5 años:

Estado de Resultados (millones U\$S)							
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Ingresos por ventas netos	3.333,2	1.959,1	1.912,1	1.996,3	2.124,0	2.251,5	2.386,5
Costo de ventas	-2.820,2	-1.490,4	-1.530,3	-1.594,2	-1.690,6	-1.786,9	-1.888,9
Ganancias Bruta	512,9	468,7	381,8	402,0	433,4	464,6	497,6
Gastos de comercialización	-144,2	-105,0	-92,6	-96,7	-102,9	-109,1	-115,6
Gastos de administración	-221,8	-104,6	-114,7	-119,7	-127,4	-135,0	-143,1
Otros ingresos (egresos) operativos netos	1,48	-4,60	-1,82	-1,90	-2,02	-2,14	-2,27
Resultado operativo	148,4	254,5	172,7	183,7	201,1	218,4	236,6
Ingresos financieros	9,6	5,5	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7
Costos financieros	-106,4	-49,6	-20,2	-21,1	-22,4	-23,6	-25,0
Otros ingresos (egresos) financieros netos	129,0	-82,7	-	-	-	-	-
Ganancia antes de los rdos de inversiones en compañías sub y asoc y del IGA	180,5	127,6	153,8	164,0	180,2	196,3	213,3
Resultado de inversiones en compañías sub y asoc	292,4	228,8	201,9	222,1	244,3	268,7	295,6
Resultado antes del IGA	472,9	356,4	355,7	386,1	424,5	465,0	508,9
Impuesto a las ganancias	-2,8	-4,3	-106,7	-96,5	-106,1	-116,3	-127,2
Ganancias del ejercicio	470,1	352,1	249,0	289,6	318,4	348,8	381,7
Margen Bruto	15%	24%	20%	20%	20%	21%	21%
Margen Operativo	4%	13%	9%	9%	9%	10%	10%

Gráfico 66 – ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO – ELABORACIÓN PROPIA

El siguiente cuadro resume el estado de de flujo de fondos proyectado a 5 años:

Estado de Flujo de Fondos (millones U\$S)							
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Flujos de efectivo de actividades operativas							
Ganancia del ejercicio	470,1	352,1	249,0	289,6	318,4	348,8	381,7
Ajustes por:							
Depreciaciones y amortizaciones	223,9	114,3	114,3	115,8	117,5	119,3	121,2
Impuesto a las ganancias devengado	2,8	4,3	106,7	96,5	106,1	116,3	127,2
Intereses devengados	106,4	49,6	20,2	21,1	22,4	23,6	25,0
Resultado por instrumentos financieros derivados	-10,7	73,1	-	-	-	-	-
Cambios en provisiones para contingencias	2,5	0,4	-1,7	0,1	0,1	0,1	0,1
Resultado por inversiones en compañías asociadas	-292,4	-228,8	-201,9	-222,1	-244,3	-268,7	-295,6
Pagos de intereses	-50,9	-61,6	-18,9	-19,7	-20,9	-22,1	-23,3
Pagos de impuesto a las ganancias	-142,3	-53,6	-106,7	-96,5	-106,1	-116,3	-127,2
Variaciones en capital de trabajo							
Inventarios	-253,9	-164,6	48,0	-26,6	-40,1	-40,0	-42,4
Otros créditos	-32,4	-2,4	-	-	-	-	-
Créditos por ventas	-42,8	-23,1	74,9	-1,5	-2,2	-2,2	-2,4
Deudas comerciales	93,3	-0,1	-109,8	2,7	4,0	4,0	4,3
Otras deudas fiscales	-9,6	10,7	-17,8	-	-	-	-
Otras deudas	18,8	9,7	-14,0	0,4	0,6	0,6	0,7
Flujos netos de efectivo (aplicados a) originados en actividades operativas	82,7	80,0	142,2	159,8	155,6	163,4	169,2
Flujos de efectivo de actividades de inversión	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Adquisiciones y anticipos de propiedades, planta y equipo y de activos intangibles	-146,0	-68,1	-60,1	-64,5	-68,6	-72,7	-77,0
Bajas de propiedades, planta y equipo y de activos intangibles	0,9	4,2	2,7	2,8	3,0	3,2	3,4
Dividendos de compañías asociadas	-	221,5	-	-	-	-	-
Disminución de activos no corrientes mantenidos para la venta	0,9	-	-	-	-	-	-
Disminución neta de otras inversiones	47,7	98,6	-	-	-	-	-
Flujos netos de efectivo originados en (aplicados a) actividades de inversión	-96,5	256,2	-57,4	-61,7	-65,6	-69,5	-73,6
Flujos de efectivo de actividades de financiación	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Dividendos pagados en efectivo	-108,9	-53,6	-47,8	-55,6	-61,1	-67,0	-73,3
Toma de deudas bancarias y financieras	842,5	511,3	-72,15	4,43	6,68	6,67	7,07
Cancelación de deudas bancarias y financieras	-555,5	-674,7	-	-	-	-	-
Pagos por arrendamientos financieros	-8,2	-6,9	-48,73	1,05	1,58	1,58	1,67
Cobro (Pago) por instrumentos financieros derivados netos	20,1	-96,5	-	-	-	-	-
Flujos netos de efectivo originados en (aplicados a) actividades de financiación	189,9	-320,4	-168,7	-50,1	-52,9	-58,7	-64,5
Aumento en efectivo y equivalentes de efectivo	176,1	15,8	-83,8	48,0	37,1	35,2	31,1

Gráfico 67 – ESTADO DE FLUJO DE FONDOS PROYECTADO – ELABORACIÓN PROPIA

8.6. Flujo de Fondos Libre (FCF)

El FCF representa los fondos después de impuestos, ajustados por los movimientos contables que no implican erogaciones de dinero y las inversiones de capital necesarias para mantener la empresa en marcha.

Para la definición del FCF se tienen en cuenta los siguientes factores:

EBIT

- Impuestos
- + Depreciaciones y Amortizaciones
- Inversiones de capital (CAPEX)
- Incremento en el Capital de Trabajo

FCF

La estimación del FCF se realiza al 31 de diciembre de 2018, que corresponde con el último balance cerrado de la empresa.

✓ Inversiones de Capital (CAPEX)

El flujo de efectivo vinculado a las inversiones de capital se define en función de las altas y bajas de propiedades, plantas y equipos y también de activos intangibles, según las proyecciones establecidas en el apartado 8.5.2.2.

Se definen inversiones de mantenimiento sobre las instalaciones que posee la empresa, por no contar con proyectos establecidos de expansión industrial en el corto plazo.

CAPEX (millones U\$S)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Variación de propiedades, plantas y equipos	-218,9	-57,4	-54,7	-57,1	-60,7	-64,4	-68,2
Variación de activos intangibles	-17,5	-7,5	-2,7	-4,6	-4,9	-5,1	-5,4
Total CAPEX	-236,4	-64,8	-57,4	-61,7	-65,6	-69,5	-73,6

Gráfico 68 – EVOLUCIÓN CAPEX – ELABORACIÓN PROPIA

✓ Capital de trabajo

El capital de trabajo contempla las variaciones de activo corriente y pasivo corriente según las proyecciones estimadas previamente.

Capital de trabajo (millones U\$S)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Activo Corriente	1.185,9	792,4	669,4	697,5	739,8	782,0	826,8
Pasivo Corriente	401,7	215,7	74,0	77,0	81,7	86,4	91,3
Capital de Trabajo	784,2	576,7	595,5	620,4	658,1	695,7	735,5
Variación Capital de Trabajo		-207,5	-18,8	-24,9	-37,6	-37,6	-39,8

Gráfico 69 – EVOLUCIÓN CAPITAL DE TRABAJO – ELABORACIÓN PROPIA

8.7. Valor presente y rango de valuación

8.7.1. Cálculo del valor actual y valor de la empresa

Considerando los datos proyectados y las tasas de descuento y crecimiento estimadas, se elaboraron tres escenarios posibles para el cálculo del valor del capital accionario de la compañía a la fecha establecida. Estos escenarios siguen una perspectiva base, una optimista y una pesimista.

8.7.2. Escenario Base

A continuación se presenta la estimación del FCF para los años proyectados considerando un escenario base en función de los datos previamente descriptos, esperados en el mercado:

Flujo de Fondos Libre (FCF) (millones U\$S)	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E
Ingresos operativos	172,7	183,7	201,1	218,4	236,6
Impuestos	-51,8	-45,9	-50,3	-54,6	-59,2
Depreciación	114,3	115,8	117,5	119,3	121,2
CAPEX	-57,4	-61,7	-65,6	-69,5	-73,6
Capital de trabajo	-18,8	-24,9	-37,6	-37,6	-39,8
FCFF	159,1	167,0	165,1	176,0	185,3
Descontado FCFF	135,5	121,1	102,0	92,6	83,0

Flujo de Fondos Libre (FCF) (millones U\$S)

	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ingresos operativos	256,0	276,5	298,3	321,3	345,8
Impuestos	-64,0	-69,1	-74,6	-80,3	-86,4
Depreciación	123,3	125,4	127,6	130,0	132,6
CAPEX	-77,9	-82,6	-87,5	-92,6	-98,1
Capital de trabajo	-42,2	-44,8	-47,5	-50,3	-53,3
FCFF	195,1	205,4	216,4	228,1	240,4
Descontado FCF	74,4	66,8	59,9	53,8	48,3

Gráfico 70 – FCF ESCENARIO BASE – ELABORACIÓN PROPIA

Con estos datos y las tasas de descuento previamente definidas, se estima un valor del capital accionario de U\$S 986 millones, que equivale a U\$S 0,22 por acción (\$ 8,23).

Valuación (millones U\$S)

Valor Presente 10 años	837,3
Perpetuidad	344,7
Valor de la firma	1.182,1
Deuda financiera neta	196,2
Valor capital accionario	985,9
Cantidad de acciones	4.517
Precio por acción en dólares	USD 0,22
Precio por acción en pesos	\$ 8,23

Gráfico 71 – RESUMEN DE VALUACIÓN ESCENARIO BASE – ELABORACIÓN PROPIA

8.7.3. Escenario Optimista

Para la elaboración de un escenario optimista se efectuaron los siguientes ajustes sobre los parámetros del escenario base:

- ✓ Sensibilidad de las ventas en función del PBI: se aplicó un incremento del 2% en esta variable.
- ✓ Sensibilidad de márgenes: se ajustaron los costos variables, mejorando el margen en un 10% respecto del escenario base.

Considerando el resto de las variables estables, se estima un valor del capital accionario de U\$S 1.195 millones, que equivale a U\$S 0,26 por acción (\$ 9,98).

Valuación (millones U\$S)	
Valor Presente 10 años	935,4
Perpetuidad	456,1
Valor de la firma	1.391,5
Deuda financiera neta	196,2
Valor capital accionario	1.195,3
Cantidad de acciones	4.517
Precio por acción en dólares	USD 0,26
Precio por acción en pesos	\$ 9,98

Gráfico 72 – RESUMEN DE VALUACIÓN ESCENARIO OPTIMISTA – ELABORACIÓN PROPIA

8.7.4. Escenario Pesimista

Para la elaboración de un escenario pesimista se efectuaron los siguientes ajustes sobre los parámetros del escenario base:

- ✓ Sensibilidad de las ventas en función del PBI: se aplicó una reducción del 2% en esta variable.
- ✓ Sensibilidad de márgenes: se ajustaron los costos variables, disminuyendo el margen en un 10% respecto del escenario base.

Considerando el resto de las variables estables, se estima un valor del capital accionario de U\$S 408 millones, que equivale a U\$S 0,09 por acción (\$ 3,41).

Valuación (millones U\$S)	
Valor Presente 10 años	466,2
Perpetuidad	138,2
Valor de la firma	604,5
Deuda financiera neta	196,2
Valor capital accionario	408,3
Cantidad de acciones	4.517
Precio por acción en dólares	USD 0,09
Precio por acción en pesos	\$ 3,41

Gráfico 73 – RESUMEN DE VALUACIÓN ESCENARIO PESIMISTA – ELABORACIÓN PROPIA

8.8. Resumen de Valuación

El siguiente cuadro resume los tres escenarios de valuación previamente desarrollados.

	Escenario Base	Escenario Optimista	Escenario Pesimista
Fecha de Valuación	31 de diciembre de 2018		
WACC	17,42%		
Tasa de crecimiento	3,00%		
Cantidad de Acciones (millones)	4.517		
Valor Presente FF (U\$S millones)	837,34	935,39	466,25
Valor Presente Valor Terminal (U\$S millones)	344,75	456,12	138,24
Valor de la Firma	1.182,08	1.391,51	604,49
Deuda Financiera Neta	196,20	196,20	196,20
Valor del Capital Accionario	985,88	1.195,30	408,29
Precio por acción en dólares	USD 0,22	USD 0,26	USD 0,09
Precio por acción en pesos	\$ 8,23	\$ 9,98	\$ 3,41

Gráfico 74 – RESUMEN DE VALUACIÓN POR FLUJO DE FONDOS DESCONTADO – ELABORACIÓN PROPIA

9. Valuación por Múltiplos de Mercado

9.1. Método de valuación por múltiplos

La metodología de Valuación por Múltiplos consiste en estimar el valor de un activo en base al valor que el mercado asigna a activos de similares características, considerando la misma fecha de valuación.

Para estimar el valor del capital accionario de Ternium Argentina siguiendo esta metodología se llevaron a cabo los siguientes pasos:

- ✓ Se identificaron compañías que cotizan en Bolsa y realizan actividades en el rubro de Ternium Argentina.
- ✓ Se seleccionaron y obtuvieron múltiplos de valuación que reflejan el valor de cada compañía.
- ✓ En base a los múltiplos se estimó el valor del capital accionario de Ternium Argentina.

9.2. Selección de compañías comparables

Para la selección de compañías comparables se buscaron las principales firmas de Latinoamérica que cotizan en bolsa, por no haber en Argentina otra empresa acerera que compita con Ternium Argentina.

Por otra parte, se seleccionaron también empresas globales, a fin de comparar sus valores con los obtenidos en el análisis de compañías en mercados emergentes.

Entre las compañías latinoamericanas se encuentran Gerdau SA (Brasil) y Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais SA Usiminas (Brasil).

Entre las compañías globales se encuentran ArcelorMittal y Ternium SA, ambas con sede central en Luxemburgo y operaciones consolidadas a nivel global (incluyendo Argentina).

A fin de simplificar la comparación, se tomaron los datos de balance en dólares.

9.3. Selección y cálculo de múltiplos

Los múltiplos de valor de la firma permiten aproximarse al valor de una compañía en función de lo que valen las demás. El análisis se focalizó en la estimación del valor de la empresa (EV, por sus siglas en inglés, *Enterprise Value*) respecto del resultado operativo, es decir EV/EBITDA. Este ratio permite evaluar el multiplicador de valor de la compañía sobre los recursos que esta genera, con independencia de su estructura financiera, la tasa impositiva y la política de amortizaciones.

El EV representa el valor de mercado del capital accionario, adicionando el valor de la deuda, neto de dinero en efectivo y equivalentes. El EBITDA representa el valor más aproximado de la caja que genera un negocio y se calcula como ingresos menos gastos, sin considerar los gastos financieros, impuestos y depreciaciones.

A continuación se presenta el análisis efectuado, permitiendo comparar a la compañía con cada grupo de empresas elegidas.

(Millones U\$S)	Ternium Argentina SA		Mercados Emergentes		Mercados Globales	
			Gerdau SA	Usiminas	Ternium SA	ArcelorMittal
EBITDA						
Ganancia Neta	352,1	634,4	200,1	1.506,6	5.149,0	
+ Impuestos	4,3	-46,5	112,0	369,5	349,0	
+ Intereses	-102,0	523,8	18,3	232,3	181,0	
+ Amortizaciones	114,3	520,9	275,4	589,3	2.799,0	
EBITDA	368,8	1.632,5	605,7	2.697,7	8.478,0	
Valor de firma						
Valor de mercado Equity	1.583,7	6.474,3	3.622,7	5.319,9	20.808,6	
+ Deuda	280,4	3.840,0	1.506,9	2.037,9	12.483,0	
- Caja	-80,8	-862,9	-436,2	-295,0	-2.172,0	
Enterprise Value	1.783,3	9.451,4	4.693,4	7.062,8	31.119,6	
Otros Datos (Millones U\$S)						
Acciones en circulación	4.517,1	1.696,2	1.229,3	196,3	1.013,6	
Ventas	310,3	12.709,9	3.782,4	11.454,8	76.033,0	
Ganancia Neta	352,1	634,4	200,1	1.506,6	5.149,0	
Ganancia x Acción	0,1	0,4	0,2	7,7	5,1	
Precio Acción	0,35	3,8	2,9	27,1	20,5	

Compañía	País de origen	EV/EBITDA	EV/VENTAS	ROE	ROA
Ternium Argentina SA	Argentina	4,8	0,2	14%	8%
Gerdau SA	Brasil	5,8	0,7	9%	5%
Usiminas	Brasil	7,7	1,2	5%	5%
Promedio Brasil		6,8	1,0	7%	5%
Ternium SA	Luxemburgo	2,6	0,6	20%	17%
ArcelorMittal	Luxemburgo	3,7	0,4	12%	7%
Promedio Lux		3,1	0,5	16%	12%
Promedio Total		4,9	0,6	12%	8%
Rangos Razonables	Argentina	4 - 6	0,1 - 1	10% - 15 %	5% - 10%

Gráfico 75 – RATIO PARA VALUACIÓN – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Observando la información presentada se concluye que Ternium Argentina tiene un múltiplo EV/EBITDA de 4,8x, que resulta en la zona media entre los ratios de las empresas en mercados emergentes y los ratios de las empresas en mercados globales. A fin de realizar una estimación del valor de la compañía, se evaluó un rango entre 4x y 6x para el múltiplo mencionado.

9.4. Estimación del valor de la empresa

Considerando la evaluación del punto anterior, se definió un intervalo del ratio entre 4x y 6x, con punto medio en 5x para la estimación del valor de la compañía a través del múltiplo EV/EBITDA.

De esta forma, se estimó el valor de la compañía considerando el EBITDA y la deuda del ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2018 en función de la variación del ratio establecido.

(Millones U\$S)	Límite Inferior	Punto Medio	Límite Superior
Múltiplos comparables			
EV/EBITDA	4,0x	5,0x	6,0x

Información Financiera Ternium Ar			
EBITDA	USD 369		

Valuación por Múltiplos			
Enterprise Value	1.475,2	1.844,0	2.212,8
Deuda	280,8	280,8	280,8
Equity	1.194,4	1.563,2	1.932,0

Acciones en circulación 4517,1

Precio por Acción	0,26	0,35	0,43
--------------------------	-------------	-------------	-------------

Gráfico 76 – VALUACIÓN POR MÚLTIPLO – ELABORACIÓN PROPIA

A partir de esta análisis, se observa que el valor de la compañía sería de U\$S 0,35 por acción, con un valor equivalente en pesos de \$ 13,05. Considerando ese precio por acción se estima un valor de capital de U\$S 1.563 millones, que representa al 31 de diciembre de 2018 un valor equivalente en pesos de \$ 58.933 millones.

Por último se presenta un análisis de sensibilidad para el capital accionario y para el precio individual de las acciones en función del múltiplo evaluado y distintos valores de EBITDA posibles.

Análisis de Sensibilidad: Valor del capital accionario						
EV/EBITDA		3,0x	4,0x	5,0x	6,0x	7,0x
EBITDA						
USD 299		USD 896	USD 1.195	USD 1.494	USD 1.792	USD 2.091
USD 332		USD 996	USD 1.328	USD 1.660	USD 1.992	USD 2.323
USD 369		USD 1.106	USD 1.475	USD 1.844	USD 2.213	USD 2.582
USD 406		USD 1.217	USD 1.623	USD 2.028	USD 2.434	USD 2.840
USD 446		USD 1.339	USD 1.785	USD 2.231	USD 2.677	USD 3.124

Gráfico 77 – SENSIBILIDAD DEL CAPITAL ACCIONARIO – ELABORACIÓN PROPIA

		Análisis de Sensibilidad: Precio por acción				
	EV/EBITDA	2,0x	3,0x	4,0x	5,0x	6,0x
EBITDA						
	USD 299	0,14	0,20	0,27	0,33	0,40
	USD 332	0,16	0,23	0,31	0,38	0,45
	USD 369	0,18	0,26	0,35	0,43	0,51
	USD 406	0,21	0,30	0,39	0,48	0,57
	USD 446	0,23	0,33	0,43	0,53	0,63

Gráfico 78 – SENSIBILIDAD DEL PRECIO POR ACCIÓN – ELABORACIÓN PROPIA



Universidad de
San Andrés

10. Conclusiones

Bajo el método del Flujo de Fondos Descontado, el valor de la compañía estimado en el escenario base, que sigue los parámetros esperados del mercado en el cual opera, alcanza un precio por acción de \$ 8,23. Este resultado es inferior al valor de mercado al 31 de diciembre de 2018.

Al comparar el valor de mercado de la compañía con otras empresas dentro del rubro en Latinoamérica aplicando el ratio EV/EBITDA, se estima un precio por acción de \$ 13,05, bastante cercano al precio real de mercado a la fecha de valuación.

A modo de conclusión, se observa que la compañía posee un *management* sólido, respaldado por el cumplimiento de pagos, solidez, rentabilidad, bajo endeudamiento y una posición dominante de mercado.

Se podría deducir que el mercado está sobrevalorando el costo de las acciones por considerarla una empresa que opera en un mercado maduro, con poco nivel de competencia y barreras de entrada elevadas.

Bajo este contexto, la recomendación de mantener las acciones en cartera se vuelve evidente.



Universidad de
San Andrés

11. Anexos

11.1. Anexo 1 – Regresiones de comparables

A continuación se presenta el cálculo de la Beta de cada compañía en función de los retornos semanales de 5 años.

Empresa	Cov	Var	Beta
Nucor Corp (NUE US)	0,0004125	0,00031809	1,297
United States Steel Corp (X US)	0,0006148	0,00031809	1,933
Steel Dynamics Inc (STLD)	0,0004209	0,00031809	1,323
Commercial Metals Co (CMC US)	0,0004934	0,00031809	1,551

Gráfico 79 – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

Los siguientes gráficos representan la estructura de las regresiones según los datos previamente definidos.

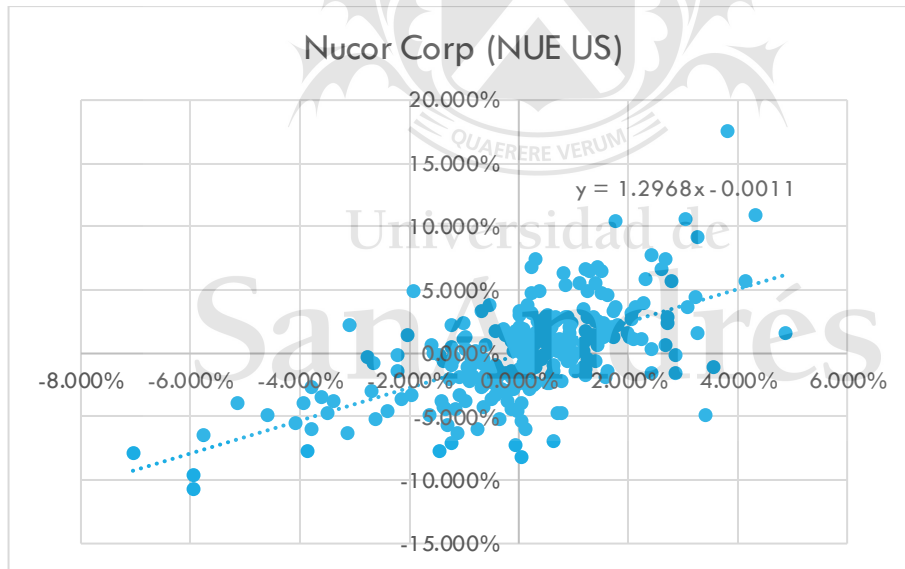


Gráfico 80 – BETA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

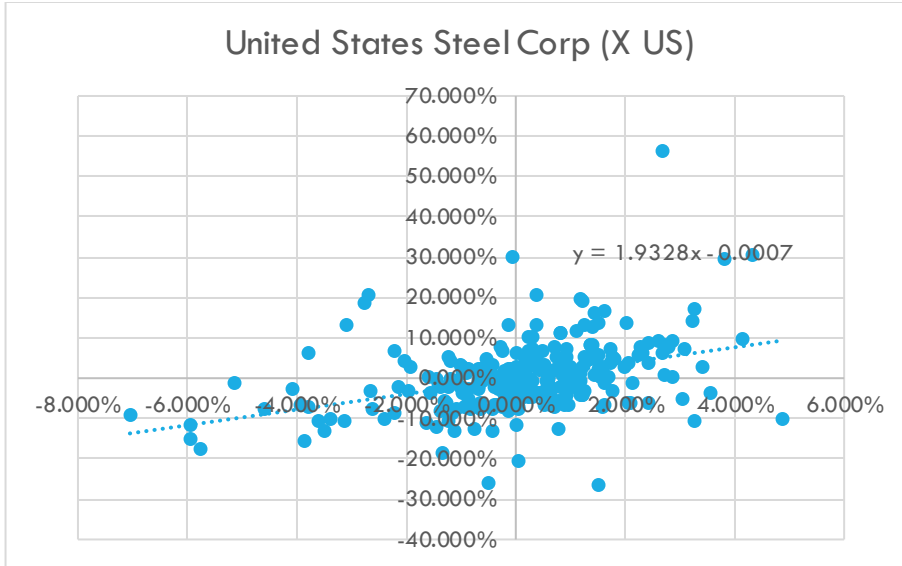


Gráfico 81 – BETA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

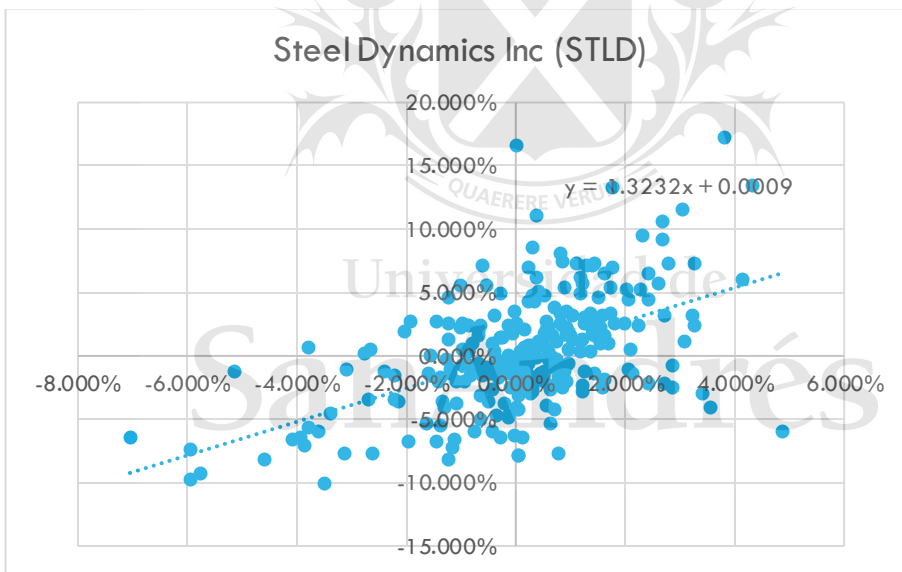


Gráfico 82 – BETA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG

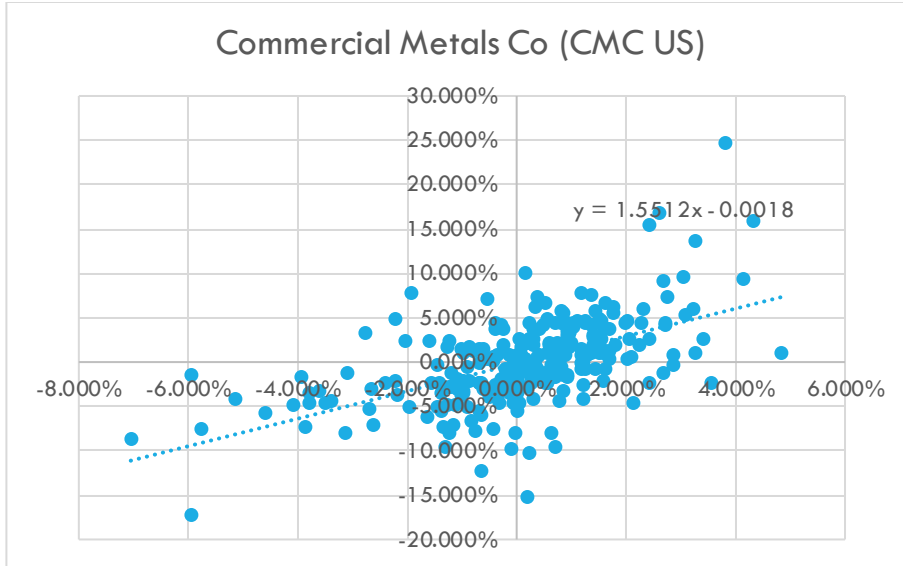


Gráfico 83 – BETA – ELABORACIÓN PROPIA – FUENTE: BLOOMBERG



Universidad de
San Andrés

11.2. Anexo 2 – Detalle del Flujo de Fondos Projectado

✓ Escenario Base

Flujo de Fondos Libre (FCF) (millones US\$)										
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ingresos operativos	172,7	183,7	201,1	218,4	236,6	256,0	276,5	298,3	321,3	345,8
Impuestos	-51,8	-45,9	-50,3	-54,6	-59,2	-64,0	-69,1	-74,6	-80,3	-86,4
Depreciación	114,3	115,8	117,5	119,3	121,2	123,3	125,4	127,6	130,0	132,6
CAPEX	-57,4	-61,7	-65,6	-69,5	-73,6	-77,9	-82,6	-87,5	-92,6	-98,1
Capital de trabajo	-18,8	-24,9	-37,6	-37,6	-39,8	-42,2	-44,8	-47,5	-50,3	-53,3
FCFF	159,1	167,0	165,1	176,0	185,3	195,1	205,4	216,4	228,1	240,4
Descontado FCFF	135,5	121,1	102,0	92,6	83,0	74,4	66,8	59,9	53,8	48,3
Margen Bruto	20%	20%	20%	21%	21%	21%	21%	21%	22%	22%
Margen Operativo	9%	9%	9%	10%	10%	10%	10%	10%	11%	11%
Tasa de descuento	Valuación (millones US\$)									
WACC	17,42%	Valor Presente 10 años								
β	3,00%	Perpetuidad								
		Valor de la firma								
		Deuda financiera neta								
		Valor capital accionario								
		Cantidad de acciones								
		Precio por acción en dólares								
		USD 0,22								
		Precio por acción en pesos								
		\$ 8,23								

Gráfico 84 – ESCENARIO BASE - ELABORACIÓN PROPIA

✓ Escenario Optimista

Flujo de Fondos Libre (FCF) (millones US\$)										
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ingresos operativos	199,0	223,5	256,6	291,7	330,4	372,9	419,6	471,1	527,6	589,8
Impuestos	-59,7	-55,9	-64,2	-72,9	-82,6	-93,2	-104,9	-117,8	-131,9	-147,5
Depreciación	114,3	115,9	117,7	119,7	121,9	124,2	126,8	129,7	132,8	136,2
CAPEX	-59,6	-66,3	-73,0	-80,0	-87,8	-96,3	-105,6	-115,9	-127,1	-139,5
Capital de trabajo	-28,4	-48,0	-64,3	-68,3	-75,1	-82,6	-90,9	-99,9	-109,9	-120,9
FCFF	165,7	169,2	172,9	190,2	206,8	225,0	245,1	267,2	291,4	318,1
Descontado FCFF	141,1	122,7	106,8	100,1	92,7	85,9	79,6	73,9	68,7	63,9
Margen Bruto	22%	22%	23%	23%	23%	24%	24%	24%	25%	25%
Margen Operativo	10%	10%	11%	11%	11%	12%	12%	12%	13%	13%
Tasa de descuento										
WACC	17,42%									
g	3,00%									
Valuación (millones US\$)										
Valor Presente 10 años	935,4									
Perpetuidad	456,1									
Valor de la firma	1.391,5									
Deuda financiera neta	196,2									
Valor capital accionario	1.195,3									
Cantidad de acciones	4.517									
Precio por acción en dólares	USD 0,26									
Precio por acción en pesos	\$ 9,98									

Gráfico 85 – ESCENARIO OPTIMISTA - ELABORACIÓN PROPIA

✓ Escenario Pesimista

Flujo de Fondos Libre (FCF) (millonesUS\$)										
	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E
Ingresos operativos	146,7	48,4	50,9	52,8	54,7	56,7	58,7	60,7	62,8	64,9
Impuestos	-44,0	-12,1	-12,7	-13,2	-13,7	-14,2	-14,7	-15,2	-15,7	-16,2
Depreciación	114,3	115,8	117,4	119,0	120,7	122,4	124,1	125,9	127,7	129,6
CAPEX	-55,1	-57,3	-58,8	-60,1	-61,4	-62,8	-64,2	-65,7	-67,2	-68,7
Capital de trabajo	-7,7	-2,7	-13,6	-11,7	-11,9	-12,2	-12,4	-12,7	-12,9	-13,2
FCFF	154,2	92,2	83,2	86,8	88,3	89,9	91,5	93,1	94,7	96,4
Descontado FCFF	131,4	66,8	51,4	45,7	39,6	34,3	29,7	25,8	22,3	19,4
Margen Bruto	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%	18%
Margen Operativo	8%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Tasa de descuento										
WACC	17,42%									
g	3,00%									
Valuación (millonesUS\$)										
Valor Presente 10 años	466,2									
Perpetuidad	138,2									
Valor de la firma	604,5									
Deuda financiera neta	196,2									
Valor Capital accionario	408,3									
Cantidad de acciones	4.517									
Precio por acción en dólares	USD 0,09									
Precio por acción en pesos	\$ 3,41									

Gráfico 86 – ESCENARIO PESIMISTA - ELABORACIÓN PROPIA

12. Bibliografía

- Allen, Brealey, Myers – *Principles of Corporate Finance 10th Edition* - (2011)
- Asociación Latinoamericana del Acero – América Latina en Cifras (2018)
- Banco Central de la República Argentina - Gerencia de Estadísticas Monetarias – Tasas de interés por préstamos al sector privado no financiero
- Banco Central de la República Argentina - Resultados del Relevamiento de Expectativas de Mercado (Marzo 2019)
- Banco Mundial – *Global Economic Prospects June 2019 GDP growth data SP*
- *Bloomberg terminal* – Estados Financieros
- Bolsas y Mercados Argentinos – Empresas Listadas – Ternium Argentina S.A.
- Bruner, Conroy, Estrada, Kitzman, Li – *Introduction to “Valuation in Emerging Markets”* – (2002)
- Cámara Argentina del Acero – Comunicado de prensa (Diciembre 2018)
- Cámara Argentina del Acero – Producción Siderúrgica Argentina 1960 - 2018
- *Damodaran online*. <http://www.damodaran.com>
- Damodaran, Aswath – *“Damodaran on Valuation: Security analysis for investment and corporate finance”* – (2006)
- Fuenzalida, Mongrut – “Estimación de los ratios de descuento en Latinoamérica. Evidencia empírica y retos” – (2010)
- INDEC - Índice de precios al consumidor con cobertura nacional (Marzo 2019)
- Ministerio de Justicia y Derechos Humanos – Ley 27.430
- Reserva Federal de Estados Unidos – *Daily Treasury Yield Curve Rate Data*
- WEB Ternium Argentina. <http://www.ternium.com.ar/>
- WEB Ternium. <http://www.ternium.com/>
- *World Steel Association - WORLD STEEL IN FIGURES 2019*

13. Glosario

ARS: Peso Argentino

BCBA: Bolsa de Comercio de Buenos Aires

CAGR (*Compound Annual Growth Rate*): Tasa compuesta anual de crecimiento

CAPEX (*Capital Expenditures*): Inversiones de capital

CAPM (*Capital Asset Pricing Model*): Modelo de valoración de activos financieros

Commodity: Bienes producidos en masa y comercializados en un mercado transparente.

EBIT (*Earnings Before Interest and Taxes*): Ganancia antes de intereses e impuestos

EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*): Ganancia antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones

EMBI (*Emerging Markets Bonds Index*): Indicador de Bonos de Mercados Emergentes

Equity: Capital propio

EV (*Enterprise Value*): Valor de la empresa

FCF (*Free Cash Flow*): Flujos de fondos libres

INDEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina

IPC: Índice de precios al consumidor

PBI: Producto Bruto Interno

REM: Relevamiento de Expectativas de Mercado elaborado por el Banco Central de la República Argentina

ROA (*Return on Assets*): Eficiencia de la empresa para generar ganancias con los recursos o bienes disponibles según el Activo que surge del balance

ROE (*Return on Equity*): Medida de la rentabilidad de la compañía

S&P: Índice Standard & Poor's

Treasury Note: Bono del Gobierno de Estados Unidos

USD/US\$: Dólar Estadounidense

Valor Terminal: Valor presente de los flujos de caja perpetuos

WACC (*Weighted Average Cost of Capital*): Costo promedio ponderado de capital

World Steel Association: Asociación Mundial del Acero

YTM (*Yield to Maturity*): Tasa Interna de Retorno