

**Universidad Siglo 21**



**Carrera: Contador Público**

**Trabajo Final de Grado**

**Reporte de Caso**

**Análisis financiero de largo plazo**

**“Análisis financiero de largo plazo de la empresa Ternium Argentina S.A.”**

Autora: Pappalardo, Mariana Araceli

Legajo: VCPB29819

DNI: 41.362.761

Directora de TFG: Di Marco, Miriam

Santiago del Estero, junio, 2022

## Índice

Resumen .....	iii
Abstract .....	iii
Introducción.....	1
Análisis de Situación.....	4
Descripción de la situación .....	4
Análisis del contexto .....	4
Diagnóstico organizacional.....	6
Análisis según el perfil profesional .....	7
Marco Teórico .....	12
Diagnóstico y Discusión .....	14
Declaración del problema .....	15
Justificación del problema .....	15
Conclusión diagnóstica.....	15
Plan de Implementación.....	17
Objetivos.....	17
Alcance .....	17
Recursos involucrados.....	18
Humanos .....	18
Materiales .....	18
Inmateriales .....	18
Financieros .....	18
Acciones específicas a desarrollar.....	20
Marco de tiempo.....	21
Propuesta de medición.....	21
Conclusiones y Recomendaciones.....	25
Bibliografía.....	26
Anexos.....	29
Anexo I y II.....	29

## Agradecimientos

A mi mamá y a mi papá  
por ayudarme y acompañarme en todo este proceso;  
A Patri, a quien considero como mi segunda mamá,  
por estar siempre, apoyarme y alentarme a seguir adelante;  
A mi novio, que fue un fiel compañero,  
por creer siempre en mí y darme las fuerzas para seguir;  
A mis amigos, también, por estar siempre...

Mariana Araceli Pappalardo

*“Para tener éxito tu deseo de alcanzarlo debe ser mayor que tu miedo al fracaso”*

Bill Cosby

## Resumen

La presente investigación, describió un adaptable plan de mejora para el fortalecimiento de la situación financiera de Ternium Argentina S.A.; proporcionando de esa forma, respuestas al problema que se detectó en función a la reducción del capital de trabajo como medida de contención, para sostener su actividad, en contextos de inestabilidad. Para ello, se estudió a la empresa con un alcance descriptivo, enfoque mixto y diseño no experimental de tipo longitudinal, valiéndose de los análisis: vertical, horizontal y de ratios, para conocer el desempeño financiero de la misma. Las acciones específicas de las Figuras 9, 10 y 11, revelaron los objetivos específicos, que, de forma íntegra, cumplieron con el general. Concluyéndose con que, Ternium Argentina S.A., tenía la solvencia requerida, el endeudamiento aceptado y la autonomía financiera como para afrontar los compromisos de pago, sin recurrir a medidas de emergencia que restringieran la actividad y es ahí donde el análisis financiero fue vital, dado que permitió establecer diagnósticos, predicciones y mejoras estratégicas, a su gestión financiera en el largo plazo.

*Palabras claves:* Análisis financiero, capital de trabajo, plan de mejora, optimización.

## Abstract

The present research described an adaptable improvement plan for the strengthening of the financial situation of Ternium Argentina S.A.; thus providing answers to the problem that was detected in terms of the reduction of working capital as a containment measure, to sustain its activity, in contexts of instability. To do this, the company was studied with a descriptive scope, mixed approach and non-experimental design of longitudinal type, using the analysis: vertical, horizontal and ratios, to know the financial performance of the same. The specific actions of Figures 9, 10 and 11 revealed the specific objectives, which, in full, met the general. Concluding that, Ternium Argentina S.A., had the required solvency, accepted indebtedness and financial autonomy to face the payment commitments, without resorting to emergency measures that restricted the activity and that is where the financial analysis was vital, since it allowed to establish diagnoses, predictions and strategic improvements, to its financial management in the long term.

*Keywords:* Financial analysis, working capital, improvement plan, optimization.

## Introducción

En un contexto dinámico como el actual, post pandemia, las empresas se encuentran con la necesidad de establecer diagnósticos que les permita establecer su estado financiero actual, como así también detectar aquellos aspectos que puedan impactar en su situación futura. Es por ello que, el estudio y aplicación de ciertas técnicas de análisis de los estados financieros, permite determinar los puntos exánimes, corregir las desviaciones y optimizar las fortalezas, de las empresas en estudio.

La empresa seleccionada es Ternium Argentina S.A., una eminencia del sector siderúrgico, cuya visión es ser el productor líder de acero plano de América, con presencia y arraigo local; comprometida con el desarrollo de su cadena de valor, a la vanguardia en parámetros industriales, destacada por la excelencia de sus recursos humanos, cuidado del medio ambiente y de la seguridad laboral, así como por su profesionalismo, transparencia, compromiso y tenacidad en las gestiones financieras; por lo que su estudio en sí, es objeto del presente Reporte de Caso.

La empresa, es una sociedad anónima constituida en el año 1969, en la República Argentina, con participaciones en Ternium México S.A. y en Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S.A., en México y Brasil respectivamente; al tiempo que, es subsidiaria de Ternium S.A. de Luxemburgo. Al año 2022, cotiza en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, bajo el símbolo BYMA: TXAR y, con una visión a largo plazo, opera 5 centros industriales y 6 de servicios, en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe; despachando sus productos destacados (tales como acero plano y revestido, tuberías, hojalata y perfiles) a todo el mercado interno y externo, conformado por Pymes y multinacionales de los sectores construcción, automotriz, agro ganadero, energía, transporte y línea blanca.

Desde el punto de vista financiero, el resultado neto de Ternium Argentina S.A. en el año 2019, se ve reducido secuencialmente debido a una menor ganancia por efecto de la inflación sobre la posición monetaria y el efecto de la fluctuación del tipo de cambio sobre una posición neta de deuda en moneda extranjera. En el año 2020, dos sucesos impactan en el resultado neto, el primero tiene que ver con que, a partir del 1 de enero, se cambia su moneda funcional de peso a dólar estadounidense y el segundo, con la irrupción de la pandemia de COVID-19, cuyas restricciones afectan significativamente las operaciones empresarias. Ya, en el año 2021 se observa una recuperación de su actividad

y con ello, mejora lentamente el resultado neto. El problema de estos 3 periodos, radica en que, por el contexto de inestabilidad, se han tomado medidas conservadoras para preservar la situación financiera a largo plazo, reduciendo el capital de trabajo, manipulando el inventario y limitando la distribución de dividendos, sin tener en cuenta que la empresa es demasiado solvente como para hacer frente a una crisis como aquella, sin disminuir su capital de trabajo y, por el contrario, manteniéndolo para alcanzar una mayor la rentabilidad.

Por todo lo referenciado, el estudio de los estados financieros, a través del análisis vertical, horizontal y de ratios, es indispensable, dado que puede utilizarse como técnica de diagnóstico, evaluación y previsión, de las limitaciones y fortalezas de la organización. De ahí que, conocer el pasado a través de sus antecedentes, comprender el presente en su volatilidad y proyectar el futuro a través del estudio de los mismos, es preciso.

A nivel internacional, en el periodo de 1920 a 1929, Paul Fitzpatrick (1932) realizó los primeros estudios empíricos para determinar los ratios indicativos de quiebra empresaria, analizando para ello, una población de 38 empresas y su comportamiento a través de la aplicación de 13 ratios en un lapso de 3 a 5 años; concluyendo que los más significativos e indicativos de escenarios de insolvencia eran el ratio de rentabilidad del patrimonio neto y el de razón de endeudamiento. Asimismo, en el periodo de 1926 a 1936, Charles Merwim estudió los ratios de 939 empresas y concluyó que los más significativos para indicar con una anticipación de 4 a 5 años los estados de insolvencia futura, eran el coeficiente de liquidez y el de capital circulante (como se citó en Pacheco Calixto, 2021).

A nivel nacional, Briozzo et al. (2019) analizaron empíricamente la relación de los ratios financieros y las características de las empresas que realizaban oferta pública de sus acciones en los Mercados de Valores de la República Argentina y concluyeron que la antigüedad, la razón corriente y el ratio de endeudamiento estaban significativamente asociados con la incertidumbre de empresa en marcha y que, cuánto más rentable fuera la organización, menor probabilidad de un dictamen negativo tenía. De igual modo, Caro (2016), estudió que los ratios de rentabilidad, de flujo de fondos operativos y de endeudamiento, fueron los factores comunes para predecir crisis financieras, en empresas que cotizaban en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.

A nivel organizacional, Luna (2017) estudió desde su génesis a Ternium Argentina S.A. (Siderar) en la planta de San Nicolás, a través de mediciones en diferentes

índices, relacionados con el manejo de su gestión económica - financiera y concluyó que, había pérdidas de rentabilidad, relacionadas con la infrautilización de su capital de trabajo, por medidas de reducción aplicadas.

Por último, se puede inferir que el presente Reporte de Caso como Trabajo Final de Graduación estudia la situación financiera a largo plazo de la empresa Ternium Argentina S.A. a través del análisis vertical, horizontal y de ratios, de los períodos 2019, 2020 y 2021, para establecer proyecciones que faciliten la futura toma de decisiones. Es relevante dado que, como citan Domench et al. (2015) el riesgo financiero, en una empresa, ocurre como consecuencia de un proceso de deterioro económico previo, en los niveles de rentabilidad; por ello es que, en el presente, se pretende abordar tales cuestiones para que la matriz patrimonial de Ternium Argentina S.A. continúe con su solidez, pero desde un rango óptimo que aproveche los recursos infrautilizados, en vistas de una mayor rentabilidad, que influye de manera directa, en la solvencia empresaria. Al tiempo que, sirve de base teórica y empírica, para otros estudios académicos futuros y para la toma de decisiones efectivas en la empresa mencionada. Planteándose como Objetivo General, el siguiente:

- Constituir un plan de mejoramiento, para Ternium Argentina S.A., que le permita cumplir con sus compromisos de largo plazo y optimizar el proceso de toma de decisiones, en materia financiera.

Así como se plantean, los siguientes Objetivos Específicos, que, cumplimentados de forma íntegra, responden al principal:

- Analizar los estados contables de Ternium Argentina S.A., a través del estudio de indicadores financieros, que permitan obtener mediciones útiles, para la toma de decisiones efectivas;
- Conocer la estructura patrimonial y la aptitud para obtener fondos de Ternium Argentina S.A., que permita determinar su desempeño, en materia financiera;
- Evaluar la estructura de financiación y la aptitud para cancelar deudas de Ternium Argentina S.A., que también permita determinar su desempeño, en materia financiera; y,
- Establecer medidas estratégicas tendientes a optimizar el ratio de solvencia de Ternium Argentina S.A., en un contexto post pandemia.

## Análisis de Situación

### *Descripción de la situación*

En el presente apartado, se describió que, la empresa seleccionada, como ya se anticipó en el apartado anterior, fue Ternium Argentina S.A. de CUIT: 30-51688824-1, inscripta en la Administración Federal de Ingresos Públicos (A.F.I.P.) bajo una actividad principal de fabricación en industrias básicas de productos de hierro y acero, así como con 4.517.094.023 de acciones, emitidas y en circulación, que cotizaban en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires. La misma, ha sido reconocida por su trayectoria, por su gobierno corporativo que dispone de: a) Códigos de Conducta y de Ética; b) Políticas de Conducta Empresarial, Transparencia, Antifraude, Operaciones con Valores, Diversidad y Ambiente de Trabajo libre de acoso; c) Controles Financieros y de Contabilidad; d) entre otros programas como el *ProPymes* y *Step Up*, por su innovación en tecnología, por el fortalecimiento de su cadena de valor y por su relación con la comunidad y medio ambiente. Por lo que en base al análisis previo, se vislumbró, que la empresa objeto de estudio, ha buscado hallar oportunidades de mejora en relación al rendimiento de sus operaciones, mayormente vinculado al uso de materias primas y productividad; pero no ha ahondado lo suficiente en alcanzar, un mejor manejo de sus recursos en tiempos de inestabilidad. Por ello, es que, con el presente Reporte de Caso, se pretendió reformar, las medidas adoptadas, en pos de alcanzar, una óptima gestión financiera a largo plazo.

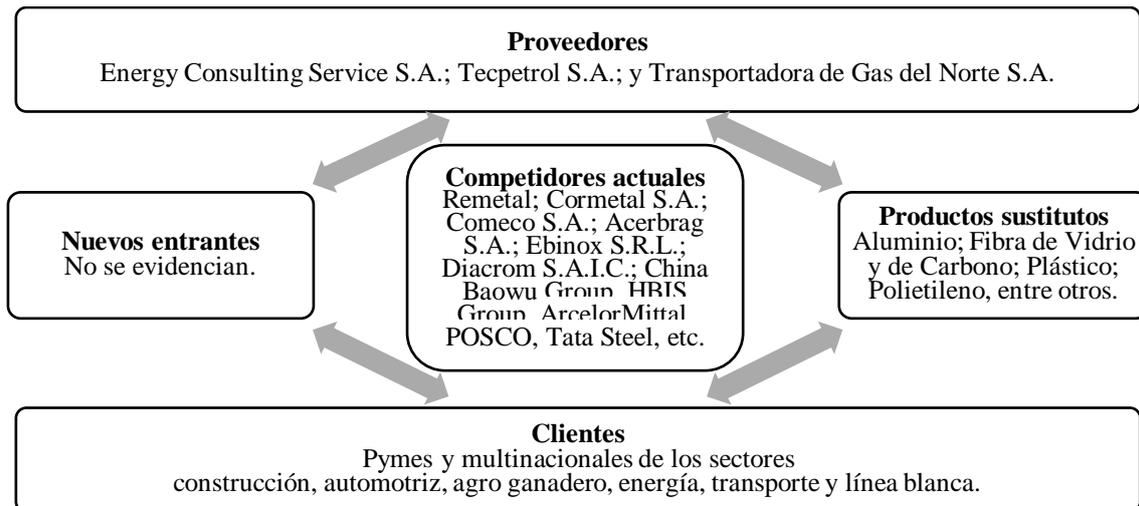
### *Análisis del contexto*

En el presente apartado, se hizo énfasis en el estudio del contexto, en el que estuvo inserta Ternium Argentina S.A., y de esa forma, analizarlo desde lo general a lo particular. Por ello fue que, para comenzar, se identificaron las fuerzas a nivel macro, que influyeron sobre la empresa y afectaron su situación financiera y la toma de medidas estratégicas. Para esto, se realizó un Análisis P.E.S.T.E.L., tal como se describió, a continuación:

- Factor Político: a) Contexto político signado por la inestabilidad recurrente, por el fuerte y continuo proceso inflacionario, por el déficit estructural de las cuentas fiscales y por la fragilidad y cortoplacismo del mercado financiero; que dificultó el estado de los negocios y la toma de decisiones en Ternium Argentina S.A. (Marín, Stubrin y Gibbons, 2014).

- Factor Económico: a) Restricciones burocráticas como el cepo al dólar y cupo para importaciones (Badosa, 2015) que provocó demoras en quienes necesitaban divisas para operar, como fue en Ternium Argentina S.A., que adoptó al dólar como moneda funcional; y b) Mercado internacional en expansión por una demanda vigorosa de la industria siderúrgica (Rodríguez Liboreiro, 2018), que benefició a la empresa, al tiempo que, hizo más afanosa la fuerza rival.
- Factor Social: a) Demanda de operaciones reducida, durante el año 2020 de pandemia (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2020), que ha afectado los ingresos por ventas de Ternium Argentina S.A.; y b) Cambios respecto a los canales de compra, hoy virtuales, que beneficiaron a la empresa, tanto para sus compras como para sus ventas (De los Ríos, 2017) a largo plazo.
- Factor Tecnológico: a) Tecnología de innovación, herramientas de gestión promovidas por el INTI y ADMIRA, así como instrumentos de impresiones 3D, claves para la Industria 4.0. (López et al., 2016) ya adoptados de forma favorable, por Ternium Argentina S.A.
- Factor Ecológico: a) La implementación de Normas ISO 9.001 para la Gestión de la Calidad, 14.001 para la Gestión Medioambiental y 50.001 para la Gestión de la Energía, ya adoptadas por Ternium Argentina S.A. en el desarrollo de su gestión empresarial; y b) La consumación de la Norma OHSAS 18.001 para los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, también ya adoptada en el desempeño de la empresa; y c) Las limitaciones al consumo de recursos no renovables, que condicionan la gestión de aquellas empresas, que tienen elevadas necesidades energéticas (Domínguez et al., 2019), como Ternium Argentina S.A.
- Factor Legal: a) Ley N° 20.744 de Contrato de Trabajo (1976) que reguló las relaciones y formas del trabajo como normativa suprema; y b) Ley N° 12.987 de Plan Siderúrgico Argentino (1947) que fomentó la instalación de plantas de transformación y de terminación de elementos de acero, con la incorporación de los más altos estándares de calidad, como ocurrió con Ternium Argentina S.A.

Para continuar con el estudio del contexto, se identificaron las fuerzas que a nivel industrial o de mercado, influyeron sobre la empresa y afectaron su situación financiera y la toma de medidas estratégicas. Para esto, se realizó el Análisis de las 5 Fuerzas de Porter, tal como se determinó, en la Figura 1, a continuación:



*Figura 1* Análisis de las 5 Fuerzas de Porter de Ternium Argentina S.A.

Fuente: Elaboración propia.

El poder de negociación de los proveedores fue fuerte, debido a que Ternium Argentina S.A. aseguró con éstos, un volumen de aprovisionamiento y estableció sólidas relaciones a largo plazo, que le permitieron la concreción de sus operaciones. El poder de negociación de los clientes también fue fuerte, debido a que la empresa tuvo negocios con importantes multinacionales y fortaleció la cadena de valor de las Pymes locales, acompañándolas en todo el proceso productivo. La entrada potencial de nuevos competidores fue débil, debido a que se contó con la ventaja de que las barreras de entrada al mercado eran altas, tales como, contar con una gran inversión de capital para comenzar a operar. El desarrollo potencial de productos sustitutos fue medio, debido a que Ternium Argentina S.A. tenía competidores que ofrecían sustitutos del acero, pero ninguno completamente similar en cuestiones de uso, costos y propiedades del material. Por último, la rivalidad entre empresas competidoras fue fuerte, debido a que hubo muchas organizaciones que operaban en el rubro, tanto a nivel nacional como internacional; pero ninguna fue líder en el mercado interno, como Ternium Argentina S.A.

#### *Diagnóstico organizacional*

En el presente apartado, se hizo énfasis en el estudio integral del ambiente interno y externo de Ternium Argentina S.A., que afectó la situación financiera y la toma de decisiones sobre medidas estratégicas. Para dicho examen, se realizó el Análisis F.O.D.A., de acuerdo con lo que se determinó, en la Figura 2, a continuación:



*Figura 2 Análisis F.O.D.A. de Ternium Argentina S.A.*  
Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la matriz anterior, permitió conocer, el estado en el que marchaba, la gestión de Ternium Argentina S.A., dado que las 10 fortalezas señaladas, fueron factores que le han permitido a la empresa, cumplir con sus objetivos y diferenciarse como la productora de acero líder de América, que fue; las 6 debilidades señaladas, fueron factores que le han dificultado, la concreción de sus objetivos; y, las 6 oportunidades y amenazas, fueron factores externos que han potenciado y dificultado, respectivamente, la gestión financiera de la empresa. De cuyo conocimiento, se desprendió que, era imprescindible contar con un plan de mejora que mitigara las debilidades, que protegiera a la empresa de las amenazas, que explotara las fortalezas y que aprovechara las oportunidades, para una adecuada toma de decisiones, en materia financiera.

#### *Análisis según el perfil profesional*

En el presente apartado, se hizo énfasis en el estudio del Estado de Situación Patrimonial (Anexo I) y del Estado de Resultados (Anexo II), de los períodos 2019, 2020 y 2021 de Ternium Argentina S.A.; dado que, tales estados financieros, no fueron un fin en sí mismos, sino que constituyeron el inicio de una etapa de análisis que permitió conocer la realidad, en base al análisis vertical y horizontal, de la información en éstos contenida; exponiéndose los resultados alcanzados, en las Figuras 3 y 4, a continuación:

	Análisis Vertical			Análisis Horizontal	
	31.12.21	31.12.20	31.12.19	31.12.21	31.12.20
<b>ACTIVO</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	78,93	54,90
<b>Activo Corriente</b>	<b>37,99</b>	<b>30,70</b>	<b>22,48</b>	121,40	111,57
Efectivo y equivalentes de efectivo	3,14	5,41	2,68	3,92	212,48
Otras Inversiones	15,69	7,83	0,32	258,44	3659,36
Créditos por Ventas	2,06	1,88	3,28	89,24	-11,04
Inventarios	15,64	14,79	15,61	89,24	46,77
Otros Créditos	1,45	0,78	0,58	232,48	107,33
<b>Activo No Corriente</b>	<b>62,01</b>	<b>69,30</b>	<b>77,52</b>	60,11	38,47
Otras inversiones	1,29	0,08	0,00	2763,93	-
Créditos por Ventas	0,005	0,00	0,03	-	-100,00
Otros Créditos	0,08	0,04	0,04	277,22	58,85
Activo por Impuesto Diferido	0,25	0,00	0,0003	-	-100,00
Inversiones en compañías asociadas	42,63	41,38	43,99	84,35	45,69
Activos Intangibles	0,44	0,57	0,64	38,18	38,09
Propiedad, planta y equipo	17,32	27,23	32,82	13,80	28,52
<b>PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	78,93	54,90
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>9,60</b>	<b>10,05</b>	<b>6,93</b>	70,98	124,52
Deudas bancarias y financieras	0,12	0,0002	0,89	86485,37	-99,96
Deuda por arrendamientos	0,04	0,16	0,19	-58,79	25,03
Deudas comerciales	4,95	6,58	4,15	34,74	145,27
Otras deudas	1,21	0,75	0,61	188,90	89,12
Otras dedas fiscales	0,65	1,10	0,68	5,86	147,62
Deuda neta por impuesto a las ganancias	2,64	1,47	0,40	221,42	476,03
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>1,67</b>	<b>3,08</b>	<b>4,47</b>	-3,26	6,91
Deuda por arrendamientos	1,26	2,00	2,46	12,03	26,09
Otras deudas	0,30	0,37	0,44	46,40	32,10
Pasivo por Impuesto Diferido	0,00	0,62	1,46	-100,00	-34,07
Provisiones para contingencias	0,11	0,09	0,11	122,65	20,41
Interés no controlante	0,0002	0,0002	0,0003	77,94	25,73
<b>Capital y reservas atrib. a los accionistas</b>	<b>88,73</b>	<b>86,87</b>	<b>88,60</b>	82,76	51,87

Figura 3 Análisis vertical y horizontal del Estado de Situación Patrimonial Consolidado.

Fuente: Elaboración propia, en base a Estados Financieros publicados por la CNV.

	Análisis Vertical			Análisis Horizontal	
	31.12.21	31.12.20	31.12.19	31.12.21	31.12.20
Ingresos por Ventas	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	148,45	23,03
Costo de Ventas	-65,15	-74,29	-81,34	117,88	12,36
<b>Resultado Bruto</b>	<b>34,85</b>	<b>25,71</b>	<b>18,66</b>	236,77	69,53
Gastos de Comercialización	-4,05	-4,76	-5,59	111,36	4,83
Gastos de Administración	-3,63	-5,21	-5,61	73,45	14,17
Otros ingresos (egresos) Operativos	-0,004	-0,30	-0,13	-96,97	179,24
<b>Resultado Operativo</b>	<b>27,17</b>	<b>15,45</b>	<b>7,33</b>	336,95	159,22
Ingresos Financieros	1,51	2,17	0,38	73,26	604,57
Costos Financieros	-0,16	-0,47	-0,95	-13,95	-39,02
Otros ingresos (egresos) Financieros	0,91	-1,77	0,41	-227,43	-624,97
<b>Ganancia antes de los resultados en compañías asociadas y del impuesto a las ganancias</b>	<b>29,42</b>	<b>15,38</b>	<b>7,17</b>	375,41	163,73
Resultado de inversiones en compañías asociadas	20,55	4,70	5,70	986,68	1,36
<b>Resultado antes del impuesto a las ganancias</b>	<b>49,97</b>	<b>20,07</b>	<b>12,88</b>	518,47	91,82
Impuesto a las Ganancias	-8,76	-5,76	-2,52	277,46	181,48
<b>Ganancia del Ejercicio</b>	<b>41,21</b>	<b>14,31</b>	<b>10,36</b>	615,55	70,01

Figura 4 Análisis vertical y horizontal del Estado de Resultado Consolidado.

Fuente: Elaboración propia, en base a Estados Financieros publicados por la CNV.

En cumplimiento con lo establecido en las normas de la C.N.V., los valores correspondientes a los estados financieros de los períodos anteriores al año 2019 incluido, se han expresados en moneda constante, de acuerdo a la Norma Internacional de Contabilidad N° 29 que trató sobre la información financiera en economías hiperinflacionarias; así como los valores correspondientes a los años 2020 y 2021, se han expresados en moneda funcional, que, como ya se anticipó, ha cambiado del peso al dólar estadounidense.

De lo anterior, y comenzando por el análisis vertical, surgió, entre otras cuestiones que, en términos relativos, el índice alcanzado para el Rubro Efectivo y Equivalentes, fue óptimo, representando en el año 2019, el 2,68% del total del activo; en el 2020, el 5,41%; y en el 2021, el 3,14%; siendo evidente en términos absolutos, así como desde el análisis horizontal, el aumento que se dio en el índice del año 2020. Tal incremento, estuvo dado por el contexto de inestabilidad sucedido con la pandemia, que llevó a Ternium Argentina S.A., a retener mayor disponibilidad de efectivo como liquidez.

Continuando con el análisis vertical del siguiente Rubro, el de Otras Inversiones, surgió que, en términos relativos y absolutos, hubo un aumento significativo de las inversiones alcanzadas, dado que en el año 2019 el presente rubro representó el 0,32% del total de activos, en el 2020 el 7,83% y en el 2021 de recuperación de la actividad, el 15,69%; aumentos que también se evidenciaron desde el análisis horizontal, dado que del año 2019 al 2020 ocurrió un incremento de 3659,36% en el rubro, que luego al 2021 se mantuvo e incrementó por un 258,44% más. Para mayor detalle, en el año 2019 el rubro otras inversiones corrientes, tuvo un valor de \$573.861.000, en el 2020 de \$21.573.479.000, y en el 2021 de \$77.328.000.000, lo que se tradujo en un abismal incremento del monto invertido; lo mismo ocurrió en el activo no corriente, dado que, en el año 2019 no se tuvo inversiones (\$0), en el 2020 se tuvo por un valor de \$221.269.000 en aportes a Sociedades de Garantía Recíproca y en el 2021 por \$6.337.000.000 en aportes a Sociedades de Garantía Recíproca, depósitos en sociedades relacionadas y depósitos en instrumentos financieros, por ello, el porcentaje de aumento del análisis horizontal, en este caso, fue de 0% a 2763,93%.

Siguiendo con el Rubro Créditos por Ventas, el análisis vertical arrojó que, en el año 2019, éstos representaron el 3,28% del activo, en el 2020 el 1,88% y en el 2021 el 2,06%, valores normales, que no representaron ningún riesgo; además, no se debió perder

de vista que la empresa contaba con seguros, cartas de crédito y garantías, que la resguardaban ante una variante en el índice y/o ante la ocurrencia de un deudor incobrable. De igual modo, el análisis horizontal, evidenció que, los créditos corrientes experimentaron un aumento de 89,24% en el año 2021, debido a que en el 2020 no se otorgó financiación alguna, como medida de contención de la gestión financiera, ante la incertidumbre del contexto actual.

Perpetuando, el índice alcanzado para el Rubro Inventarios, reflejó un importante porcentaje del activo en los tres periodos, por lo que, desde el análisis vertical y horizontal, se determinó que, debe evaluarse dado que, el inventario inmovilizado generó costos y obsolescencia.

Por otro lado, el Rubro Propiedades, Plantas y Equipos, también supuso una prima importante del activo no corriente y de la masa patrimonial en los tres ejercicios, representando un promedio de 25,81% que debió analizarse desde otros índices para conocer cómo fue financiado y su grado de inmovilización en relación al activo total.

Avanzando hacia el estudio del Pasivo en general, el mismo, no significó un porcentaje importante en el análisis vertical debido a que, como Ternium Argentina S.A. cotizó en la B.C.B.A., se financió a través de la emisión de acciones y con ello, ampliando los recursos propios, sin tomar en abundancia recursos de terceros. De igual modo, en el análisis horizontal, se evidenció un aumento de 86485,37% en las Deudas Bancarias y Financieras, dado que, como ya se anticipó para rubros previos, tuvo que ver con que, en el periodo anterior, el valor negociado fue mucho menor; pasando de tener en términos absolutos una deuda de \$656.000 en el año 2020, a una de \$568.000.000 en 2021.

Por otro lado, el estudio del Estado de Resultados, desde una perspectiva vertical, arrojó que la ganancia del ejercicio representó un 10,36% de los ingresos totales en el año 2019, mejoró a un 14,31% en el 2020 pese a que las operaciones fueron significativamente afectadas por la pandemia y se recuperó a 41,21% en el 2021 de mayor actividad; valores que, si se los indagaba desde el análisis horizontal, disparaban que las ganancias mejoraron notablemente del 2020 al 2021.

Por último y en relación al análisis específico del presente apartado, los resultados financieros netos de Ternium Argentina S.A. correspondiente a los años 2019, 2020 y 2021, en base a los ingresos y costos financieros resultantes del Estado de Resultados, se sintetizan en la Tabla 1, a continuación:

Tabla 1

*Análisis de la evolución de los resultados financieros netos y sus causas.*

<b>Análisis específico</b>		
<b>Año</b>	<b>Resultados</b>	<b>Causas de variación</b>
2019	Pérdida de \$169 millones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdida neta por intereses de \$613 millones, producto de una disminución de la tasa de interés promedio, dada la reducción del peso de la deuda en moneda local y del endeudamiento promedio.</li> <li>• Ganancia neta por instrumentos financieros de \$109 millones.</li> <li>• Pérdida neta por diferencias de cambio de \$6.776 millones, producto de la depreciación del 37% del peso frente al dólar sobre una posición neta de deuda en moneda extranjera.</li> <li>• Ganancia por ajuste por inflación de \$7.235 millones.</li> <li>• Cargo por impuesto a las ganancias de \$2.699 millones.</li> </ul>
2020	Pérdida de \$93 millones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancia neta por intereses de \$2.237 millones, producto de la posición de efectivo neto en el año, en comparación con una posición de deuda neta en el año anterior.</li> <li>• Ganancia neta por instrumentos financieros de \$769 millones.</li> <li>• Pérdida neta por diferencias de cambio de \$2.037 millones, producto de la depreciación del 29% del peso frente al dólar sobre una posición neta activa en moneda local.</li> <li>• Perdida por ajuste por inflación de \$6 millones.</li> <li>• Cargo por impuesto a las ganancias de \$7.599 millones.</li> </ul>
2021	Ganancia de \$7.389 millones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ganancia neta por intereses de \$4.419 millones, producto de un aumento de la posición neta de efectivo e inversiones, parcialmente compensado por una menor tasa de interés promedio.</li> <li>• Ganancia neta por instrumentos financieros de \$6.433 millones.</li> <li>• Pérdida neta por diferencias de cambio de \$3.326 millones, producto de la depreciación del 18% del peso frente al dólar sobre una posición neta activa en moneda local.</li> <li>• Cargo por impuesto a las ganancias de \$28.683 millones.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia, en base a Reseña Informativa de Ternium Argentina S.A. (2019, 2020 y 2021).

En síntesis y de acuerdo al perfil de Contadora Pública; el estudio de caso realizado, arrojó que, hubo recursos improductivos e inmovilizados, dado los índices obtenidos por encima del valor de equilibrio, situación que fue buena para la empresa, pero mal gestionada, dado que; al haber optado por reducir el capital de trabajo, ante un aumento agregado de las cuentas por pagar y otros pasivos, así como por una reducción neta agregada de cuentas a cobrar y otros créditos; teniendo la liquidez y solvencia para afrontar tales compromisos, desaprovechó los recursos con los que contaba y de esa forma, se limitó a generar aún más rentabilidad que revierta los resultados expuestos en la Tabla 1 previa. Por ello, las medidas estratégicas a las que se arribó, constituyeron un haz de luz, que colmará a Ternium Argentina S.A. con mejores oportunidades de crecimiento y desarrollo.

## Marco Teórico

Desde finales del siglo XIX hasta la actualidad, la interpretación de los estados financieros se realiza mediante diversos métodos de análisis. Según Marí Vidal, Mateos Ronco y Polo Garrido (2013) el análisis de los estados financieros propiamente dicho, se fundamenta en la aplicación de un conjunto de técnicas y herramientas de gestión que permiten estudiar la información en aquellos contenida y arribar así, a un diagnóstico de la situación de una empresa, en un período de tiempo determinado y con la finalidad de adoptar las decisiones más adecuadas, en materia financiera. Asimismo, tales autores citan que, es conveniente, siempre que sea posible, complementar el estudio del análisis vertical, horizontal y de ratios, con otra información de la empresa, que pueda ejercer una notable influencia sobre la situación financiera de la misma. De igual forma, Gonzalo Angulo y Pérez García (2011) afirman que, no alcanza con realizar un análisis empírico de los estados financieros, dado que dicha información de forma aislada no aporta soluciones oportunas, sino más bien, debe ampliarse con el análisis de la información societaria, de la empresa en estudio (como se citó en Cristóbal, 2018).

De lo anterior se desprende que, en el análisis vertical, que se realiza sobre un mismo periodo, se considera una de las partidas de los estados financieros como el 100%, y se calcula la incidencia de las demás partidas en ese valor, para determinar la importancia relativa de cada cuenta dentro del total; y, en el análisis horizontal, que se realiza sobre diferentes periodos, se comparan las partidas entre sí y se observa la tendencia de aumento o disminución de los valores (Cristóbal, 2018) en las mismas. Por otro lado, el análisis de ratios, que se realiza sobre el cociente de diferentes partidas, se considera, el más generalizado para revelar y resolver aspectos concretos para la toma de decisiones financieras (Ramírez y Moctezuma, 2012).

Los resultados que se obtienen con los análisis previos, por sí solos, no tienen mayor significado, como ya introduce Cristóbal (2018); dado que, sólo son significativos y permiten sacar conclusiones sobre la situación financiera real de una compañía, cuando son relacionados unos con otros y son comparados con los de años anteriores, de acuerdo con lo que también citan Fontalvo Herrera, De la Hoz Granadillo y Vergara (2012).

Para conocer la situación financiera a largo plazo de una empresa, es sustancial contar con el estudio del ratio de endeudamiento o solvencia, dado que el mismo da una

idea de la autonomía financiera que posee una empresa (Huamán Pérez y Pérez Arteaga, 2019). Asimismo, las autoras establecen que las razones de solvencia están determinadas por: 1) el índice de endeudamiento, 2) la estructura del capital, y 3) la cobertura de gastos financieros. Al respecto, Pérez (2020), considera las mismas razones, pero con el nombre de: 1) ratio de endeudamiento, 2) efecto palanca y 3) ratio de inmovilización, dado que son considerados por el autor, como predictores de solvencia, tan importantes que monitorearlos podría evitar el fracaso de las empresas. Seguidamente, Fowler Newton (2008) engloba a los ratios de: 1) solvencia (activo total / pasivo total), 2) liquidez corriente (activo corriente / pasivo corriente) y 3) liquidez seca (activo corriente – bienes de cambio / pasivo corriente), como ratios de solvencia en general, e indica que, cuanto más alto es el resultado, más solvente se presume el emisor de los estados financieros (como se citó en Cristóbal, 2018); pero, en palabras del compilador, también son ubicados entre los ratios de solvencia, el de 4) endeudamiento (pasivo total / patrimonio neto), 5) endeudamiento a corto plazo (pasivo corriente / patrimonio neto), 6) endeudamiento a largo plazo (pasivo no corriente / patrimonio neto), que miden el grado de dependencia de la empresa respecto de los recursos de terceros e indican que, cuanto más bajo es el resultado, más solvente se presume la empresa; y 7) autonomía financiera (patrimonio neto / pasivo + patrimonio neto) que mide el grado de independencia de la empresa para financiar mediante fondos propios el total de sus recursos. Por último, se entiende que, cada empresa puede armar sus propios ratios y podrá flexibilizar tal herramienta, de la manera que sea más conveniente, para el objetivo de obtener información útil, teniendo en cuenta sus particularidades, la actividad económica que desarrolla, así como los destinatarios a los que va dirigida la información.

Para cerrar, se vale del aporte de Barreto Granda (2020) que asevera que, la exigencia de los tiempos de inestabilidad actuales, obliga a las empresas, a contar con información derivada de los estados financieros, cuyo análisis, se constituye en una herramienta vital para la toma de decisiones.

## Diagnóstico y Discusión

Para cerrar con el análisis experto de la fase anterior y arribar a un diagnóstico, en el presente apartado, se estudió a los ratios financieros, con el fin de analizar la situación financiera de Ternium Argentina S.A. desde una perspectiva más integral, siendo los resultados alcanzados, los que se han expuesto, en la Figura 5, a continuación:

	Análisis de Ratios		
	31.12.21	31.12.20	31.12.19
<b>Solvencia</b> (Activo total / Pasivo total)	8,87	7,62	8,77
<b>Liquidez corriente</b> (Activo cte. / Pasivo cte.)	3,96	3,06	3,24
<b>Liquidez seca</b> (Activo cte. - Bienes de cambio / Pasivo cte.)	2,33	1,58	0,99
<b>Inmovilización</b> (Activo no cte. / Activo)	0,62	0,69	0,78
<b>Financiación de la inmovilización I</b> (Patrimonio Neto / Activo no cte.)	1,43	1,25	1,14
<b>Endeudamiento</b> (Pasivo total / Patrimonio Neto)	0,13	0,15	0,13
<b>Endeudamiento a largo plazo</b> (Pasivo no cte. / Patrimonio Neto)	0,02	0,04	0,05
<b>Autonomía financiera</b> (Patrimonio Neto / (Pasivo + Patrimonio Neto))	0,89	0,87	0,89
<b>Rentabilidad económica</b> ((UAII / Ventas) * (Ventas / Activo))	0,33	0,10	0,08

*Figura 5* Análisis de Ratios de los Estados Financieros Consolidados.

Fuente: Elaboración propia. en base a Estados Financieros publicados por la CNV.

El ratio de solvencia, evidenció que Ternium Argentina S.A. era solvente, dado que tenía la capacidad para hacer frente a los compromisos de pago, en el largo plazo; además, como su valor fue mayor a 1,5, indicó que había infrautilización de recursos que podrían aprovecharse para obtener mayor rentabilidad, que la arrojada por el último índice (Ver Figura 5). Seguidamente, los ratios de liquidez corriente y seca, al ser mayores a 1, arrojaron que la empresa en estudio, era líquida, pese a que en el año 2020 se reduce mínimamente tal índice, dado que tenía la capacidad para hacer frente a los compromisos de pago, en el corto plazo. Pasando al ratio que le secunda, se determinó que, en el año 2019 el 78% de los recursos estaban inmovilizados, en el 2020 el 69% y en el pasado 2021, el 62%; a su vez, el ratio de financiación de tal inmovilización, arrojó que, hubo parte de los activos no corrientes, financiados con pasivos, debido a que el índice alcanzado fue menor a la unidad. Por último, el ratio de endeudamiento, mostró que, por cada peso de recursos propios que se aportaba, \$0,13 pertenecían a terceros; lo que aseguró una muy buena posición de la empresa frente a los acreedores; al tiempo que, el ratio de autonomía financiera, exhibió que, Ternium Argentina S.A. tenía un 88% de independencia de sus acreedores, lo cual le permitió contar con un amplio margen de maniobra ante escenarios de contracción de los ingresos.

### *Declaración del problema*

El problema que se detectó en Ternium Argentina S.A., tuvo que ver con que, la empresa, para enfrentar el contexto de inestabilidad del período en estudio, adoptó medidas de contención (minimizando las debilidades y amenazas, tales como reducción del capital de trabajo debido a un aumento agregado de cuentas por pagar y otros pasivos, así como por una disminución neta agregada de cuentas a cobrar y otros créditos, parcialmente compensados por un aumento en inventarios, tal como lo anuncia en la Memoria 2020) tendientes a mantener el equilibrio de la situación financiera, que, si bien han contenido la emergencia, han limitado el crecimiento y desarrollo de la situación financiera a largo plazo.

### *Justificación del problema*

La justificación al problema que se detectó en Ternium Argentina S.A., tuvo que ver con que, debido a los índices alcanzados en la Figura 5 previa, se corroboró que la empresa tenía la solvencia y liquidez requerida, el bajo endeudamiento oportuno y la autonomía financiera como para afrontar los compromisos de pago, sin recurrir a medidas de emergencia que restringieran la actividad.

### *Conclusión diagnóstica*

La conclusión diagnóstica que se detectó en Ternium Argentina S.A., tuvo que ver con que, el contexto de inestabilidad característico del periodo 2019 a 2021, de acuerdo con lo que citaron Marín et al. (2014), Badosa (2015), Rodríguez Liboreiro (2018), CEPAL (2020), De los Ríos (2017), entre otros, obligó a la empresa, a contar con mayor información para la toma de decisiones, que oportunamente sus estados financieros le proveían; tal como lo estudiaron Marí Vidal et al. (2013) y Barreto Granda (2020) al citar que, el valioso análisis de los estados financieros en un período de tiempo dado, permitió diagnosticar la situación de una empresa y adoptar las decisiones más adecuadas, en materia financiera. De ahí que, el examen empírico de los mismos, a través del análisis vertical, horizontal y de ratios, se constituyó, en una herramienta previsible de escenarios de insolvencia y transcendental para conocer a largo plazo, la situación financiera de la empresa; ratificando de esta forma, los estudios de Pérez (2020), Cristóbal (2018), Ramírez y Moctezuma (2012), Huamán Pérez y Pérez Arteaga (2019) y Pacheco Calixto

(2021), que expusieron sobre los aportes al campo del conocimiento actual, realizados desde antaño, con cada uno de los análisis previos.

Asimismo, los resultados arrojados por los cálculos de los 3 análisis anteriores (expuestos en las Figuras 3, 4 y 5), fueron coincidentes con los antecedentes propuestos por Briozzo et al. (2019), que concluyeron que, la razón corriente y el ratio de endeudamiento, estaban significativamente asociados con las razones de solvencia. De igual modo, se ratificó el antecedente de Caro (2016), que concluyó que, los ratios de rentabilidad y de endeudamiento, fueron los factores comunes para predecir crisis financieras, en empresas que cotizaban en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, como fue el caso de Ternium Argentina S.A. Por último, se confirmó el antecedente de Luna (2017), que investigó a la misma empresa y concluyó que, al igual que los resultados presentes, ante una inestabilidad en el contexto, Ternium Argentina S.A., infrutilizaba el capital de trabajo, como medida de contención, que limitaba enormemente, el logro de los objetivos propuestos. Concluyéndose con que, los resultados obtenidos, por sí solos, no aportaron mayor significado, dado que sólo fueron significativos y permitieron sacar conclusiones sobre la situación financiera real de Ternium Argentina S.A., cuando fueron relacionados unos con otros, comparados con los de períodos anteriores e integrados con la información societaria, extraída de la página web de la C.N.V. por ser la empresa en estudio, una organización que cotizó en los Mercados de Valores; por lo que con ello, se ratificaron los aportes de Cristóbal (2018) y de Fontalvo Herrera et al. (2012).

Para finalizar, se ultimó que, la situación financiera de la empresa estudiada (Tabla 1), estuvo mal gestionada, dado que, al reducir el capital de trabajo, ante un aumento agregado de las cuentas por pagar y otros pasivos, teniendo la liquidez y solvencia para afrontar los compromisos, desaprovechó los recursos con los que contaba y de esa forma, limitó aún más, su rentabilidad. Por ello fue que, con las medidas estratégicas propuestas en el plan de mejoramiento, se esperó que dicha situación sea remediada y le permitiera, a los directivos de la empresa, determinar los próximos puntos exánimes, corregir las desviaciones y optimizar las fortalezas; dado que, desde las etapas iniciales, se llegaría a resultados contundentes y se obtendría un incremento del capital de trabajo, asegurando un uso efectivo y eficaz de los recursos, así como garantizando una seguridad financiera (ganancia) a largo plazo en Ternium Argentina S.A.

## **Plan de Implementación**

De forma genérica, en el presente apartado, se describe, explica y fundamenta el plan de mejora para la empresa Ternium Argentina S.A., con base en el análisis de situación y en el diagnóstico previo, como una alternativa válida y eficaz para solucionar el problema identificado y prevenir su recurrencia en épocas de mayor presencia. Para ello, se detallan las estrategias que responden a los objetivos introducidos al comienzo del presente Reporte de Caso como Trabajo Final de Graduación, así como su alcance, recursos involucrados, marco de tiempo y propuesta de medición; de acuerdo con lo que se expone, a continuación.

### *Objetivos*

El Objetivo General que se establece en la página 3, fija el resultado principal y la solución que el Plan de Mejora aporta al problema, dado que le permite a la empresa, cumplir con sus compromisos de largo plazo y optimizar el proceso de toma de decisiones, en materia financiera; por otro lado, los Objetivos Específicos, definen los aspectos particulares, que, de forma íntegra, responden al logro general.

### *Alcance*

El alcance del presente Reporte de Caso abarca tres dimensiones, por un lado, un límite geográfico, que tiene que ver con el desarrollo del Plan de Mejora en la empresa Ternium Argentina S.A. (y por consiguiente en sus empresas consolidadas), cuya sede central se ubica en la calle Della Paolera Carlos, número 299, piso 1, en la Ciudad Autónoma Buenos Aires (C.A.B.A.), de acuerdo con lo informado como domicilio fiscal, en la A.F.I.P. Por otro lado, abarca un límite temporal, que tiene ver con el período de estudio, que va del año 2019 al 2021 y con el año 2022, en que el Plan de Mejora se aplica en la empresa. Por último, abarca un límite metodológico, que tiene que ver con un estudio de alcance descriptivo, de enfoque mixto, de diseño no experimental y de tipo longitudinal, que permite concretar la revisión bibliográfica de la Memoria e Informes de Auditoría, así como el análisis empírico de la información contenida en los Estados Financieros Consolidados.

### *Recursos involucrados*

#### *Humanos*

- Contador Público y Auditor interno y/o externo (el que la empresa designe) para llevar adelante las acciones correspondientes al Objetivo Específico N° 1; Contador Público y Responsable del área administrativa contable, para llevar adelante las acciones correspondientes a los Objetivos Específicos N° 2 y 3; Contador Público, Responsable del área operativa (operarios, ingenieros, supervisores), Responsable del área de RR.HH. y Directores, para llevar adelante las acciones correspondientes al Objetivo Específico N° 4, que en conjunto, intervienen para llevar adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora.

#### *Materiales*

- Mobiliarios tales como equipos informáticos, de producción y de limpieza [de aire y agua, de finos de mineral de hierro, carbón, cal y dolomita], muebles de oficina, rodados y útiles administrativos, con los que ya cuenta y se destinan, para llevar adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora.
- Inmobiliarios tales como terrenos, edificios e instalaciones industriales, con los que ya cuenta y donde se lleva adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora.

#### *Inmateriales*

- Reconocimiento como empresa líder de América y Software específico, con los que ya se cuenta, para llevar adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora.

#### *Financieros*

- Dinero disponible (liquidez) y recursos (solventía) que permiten llevar adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora.
- Normas que regulan la actividad, tal como se señala en el análisis PESTEL previo.
- Estados Financieros, adjuntos en el apartado de Anexos.

El uso de los anteriores recursos, conlleva un costo total de \$2.818.869,14; cuyo detalle de lo presupuestado, se expone en la Figura 6, a continuación:

Presupuesto		
Concepto	Cantidad	Valor
Honorario del Contador Público matriculado, que lleve adelante el Plan de Mejora, elaborado de acuerdo con los honorarios mínimos que sugiere la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (F.A.C.P.C.E.), en base al valor módulo de \$760 a implementarse a partir del año 2022.	800 módulos	\$608.000,00
Honorario del Auditor, que acompañe al contador a analizar los estados contables, elaborado de acuerdo con los honorarios mínimos que sugiere la F.A.C.P.C.E., en base al valor módulo de \$760 a implementarse a partir del año 2022.	80 módulos	\$60.800,00
Sueldo del Responsable del área administrativa contable (Auxiliar "A"), que acompañe al contador a analizar la estructura patrimonial y financiera de la empresa, elaborado de acuerdo con la Convención Colectiva de Trabajo N° 130/75 de la F.A.E.C.y.S. y en base a un salario de \$113.218,13; \$122.063,29; y \$131.792,98 en agosto, septiembre y diciembre respectivamente, que es cuando llevará adelante la tarea.	3 meses	\$367.074,40
Sueldo del Responsable del área de RR.HH., que realiza las evaluaciones del personal, elaborado de acuerdo con la Convención Colectiva de Trabajo N° 130/75 de la F.A.E.C.y.S. y en base a un salario de \$131.792,98 para diciembre, que es cuando llevará adelante la tarea.	1 mes	\$131.792,98
Sueldo del Responsable del área operativa: operario o supervisor o ingeniero – sólo uno que designe la empresa– (Personal Técnico de 4°), que realiza la medición del tiempo de producción, correspondiente a una de las medidas estratégicas, elaborado de acuerdo con la Unión Obrera Metalúrgica y en base a un salario de \$103.706,83 para noviembre, que es cuando llevará adelante la tarea.	1 mes	\$103.706,83
Honorario del Director regulado por la L.G.S. y por las normas de la C.N.V. (que, para el caso del período de inestabilidad estudiado, en el que no se distribuyen dividendos, la remuneración total del Directorio se encuentra sujeta al límite del 5% de las ganancias), en coherencia con la labor a desarrollar en el presente Plan, se estima en $\$18.865.705.000 * 0,001\% = \$188.657,05$ .	0,001% de la GNI	\$188.657,05
Proporcional de plantas, equipos informáticos, de producción y de limpieza, afectados a la implementación del plan por el periodo señalado, a razón de una vida útil de 200.000 encendidos. Por lo que, considerando el valor neto de la cuenta plantas y equipos de producción al año 2020 (ver Nota 14 de la Memoria) se tiene que $\$24.102.601.000 / 200.000\text{hs} = \$120.513,00 * 12$ encendidos (considerando que el resto de los días se utiliza para otras acciones) = $\$1.446.156,00 * 25\%$ de uso de equipos = \$361.614,00	Proporcional a 120 hs trabajadas * 0,01% de uso de equipos	\$361.614,00
Proporcional de muebles de oficina y rodados, afectados a la implementación del plan por el periodo señalado, a razón de un % de uso y km recorridos. Por lo que, considerando el valor neto de la cuenta rodados, muebles e instalaciones de oficina para el año 2020 (ver Nota 14 de la Memoria) de $\$1.653.695.000 * 0,001\%$ de uso de muebles = \$16.536,95 y de $\$1.653.695.000 / 60.000$ km de duración media estimada para los neumáticos * 1000 km recorridos por el personal implicado al Plan, por semestre = $\$27.561.583 * 0,01\%$ de uso de rodados = \$275.615,83	Proporcional a 0,001% de uso y a 1000 km recorridos	\$292.152,78
Proporcional de útiles administrativos con los que ya cuenta la empresa y se destinan, para llevar adelante la tarea de implementar el Plan de Mejora, a razón de \$25.000 por mes.	Proporcional para 6 meses	\$150.000,00
Proporcional de terrenos, edificios e instalaciones industriales, afectados a la implementación del plan por el periodo señalado, a razón de un 0,00001% de uso, mínimo por el espacio ocupado. Por lo que, considerando el valor neto de la cuenta terrenos de \$1.935.547.000 + el de la cuenta edificios e instalaciones industriales de \$37.815.933.000 para el año 2020 (ver Nota 14 de la Memoria) se tiene = $39.751.480.000 * 0,00001\% = \$397.514,80$	Proporcional a 0,00001% de uso	\$397.514,80
Costo asociado al Software específico, que se contabiliza como activo intangible si poseen un beneficio económico probable que supere el año, se mide también a razón de un 0,01% de uso. Por lo que, considerando el valor neto de la cuenta activos intangibles para el año 2020 (ver Nota 15 de la Memoria) de $\$1.575.563.000 * 0,01\% = \$157.556,30$	Proporcional a 0,01% de uso	\$157.556,30
<b>Costo total del plan de implementación</b>		<b>\$ 2.818.869,14</b>

Figura 6 Presupuesto total para implementar el Plan,

Fuente: Elaboración propia, en base a Resolución N° 68/2021, C.C.T. N° 130/75, C.C.T. N°260/75 y Memoria 2020.

### Acciones específicas a desarrollar

Las actividades concretas a desarrollar, para dar curso al Plan de Mejora en la empresa Ternium Argentina S.A., que le permita cumplir con sus compromisos de largo plazo y optimizar el proceso de toma de decisiones, en materia financiera; tienen que ver con las que se describen, en la Figura 7, a continuación:

Objetivo General	Objetivo Específico	Acciones Específicas	Responsables
Constituir un plan de mejoramiento, para Ternium Argentina S.A., que le permita cumplir con sus compromisos de largo plazo y optimizar el proceso de toma de decisiones, en materia financiera.	Analizar los estados contables de Ternium Argentina S.A., a través del estudio de indicadores financieros, que permitan obtener mediciones útiles, para la toma de decisiones efectivas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudiar el E.S.P., el E.R. y el E.F.E de Ternium Argentina S.A. en base a la aplicación de diferentes herramientas de gestión, tales como: análisis vertical, análisis horizontal y análisis de ratios, tal como se describe en las Figuras 3, 4 y 5 previas.</li> <li>2. Estudiar los valores absolutos de cada cuenta de los Estados Financieros, desde un análisis cualitativo y cuantitativo, dado que los mismos, también son indicativos de la situación financiera de Ternium Argentina S.A.</li> </ol>	Contador Público y Auditor, interno y/o externo.
	Conocer la estructura patrimonial y la aptitud para obtener fondos de Ternium Argentina S.A., que permita determinar su desempeño, en materia financiera.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudiar los diferentes elementos patrimoniales de Ternium Argentina S.A., distinguiendo entre los activos circulantes (que son aquellos que se pueden convertir en dinero en un plazo inferior a los 365 días) y los fijos (que son aquellos que se pueden convertir en dinero en un plazo superior a 365 días), en base a lo detallado en Notas de los Estados Financieros.</li> <li>2. Complementar el estudio, con los análisis citados para el primer objetivo específico, para determinar los próximos puntos exánimes.</li> <li>3. Juzgar, en base a los análisis anteriores (de años pasados y del presente mismo), la capacidad de Ternium Argentina S.A. para generar recursos futuros.</li> </ol>	Contador Público y Responsable del área administrativa contable "Auxiliar A".
	Evaluar la estructura de financiación y la aptitud para cancelar deudas de Ternium Argentina S.A., que también permita determinar su desempeño, en materia financiera.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudiar los diferentes elementos patrimoniales de Ternium Argentina S.A., distinguiendo entre los pasivos corrientes (que son aquellos que se deben cancelar en un plazo inferior a los 365 días) y no corrientes (que son aquellos que se deben cancelar en un plazo superior a 365 días), en base a lo detallado en Notas de los Estados Financieros.</li> <li>2. Complementar el estudio, con los análisis citados para el primer objetivo específico, para determinar los próximos puntos exánimes.</li> <li>3. Juzgar, en base a los análisis anteriores (de años pasados y del presente mismo), la capacidad de Ternium Argentina S.A. para hacer frente a sus obligaciones futuras.</li> </ol>	
	Establecer medidas estratégicas tendientes a optimizar el ratio de solvencia de Ternium Argentina S.A., en un contexto post pandemia.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establecer equipos de toma de decisiones de emergencia, para que determinen la estrategia y los objetivos del plan a seguir.</li> <li>2. Conservar, siempre, pero más aún, en contextos de inestabilidad, los recursos humanos calificados, dado que los mismos son una fortaleza de Ternium Argentina S.A., que luego en contextos de estabilidad, se vuelven una necesidad (asimismo, es interesante reconocer que, al desafectarlo, implica un mayor costo, que va desde la indemnización a la pérdida de una mano de obra calificada, en la que se invirtió tiempo y dinero, y que es difícil de encontrar en los tiempos de hoy, por ello, considerando este punto, se corrigen las desviaciones, desde la génesis).</li> <li>3. Invertir el efectivo sobrante (dado un ratio de liquidez por encima del valor de equilibrio), en inversiones que generen valor añadido y aseguren la solvencia financiera futura.</li> <li>4. Medir los tiempos de producción y de respuesta y, aplicar los ajustes necesarios, con el fin de incrementar el número de productos elaborados, en el menor tiempo posible y a un menor costo.</li> <li>5. Rever el manejo de los inventarios, dado que el mismo inmovilizado, genera costos y obsolescencia.</li> <li>6. Realizar reuniones semanales, a fin de considerar las medidas adoptadas y evaluar desde su génesis, los resultados alcanzados.</li> </ol>	Contador Público, Responsable del área operativa "Personal Técnico de 4º Cat.", Responsable de RR.HH., y Directores.

Figura 7 Acciones para cada objetivo específico.

Fuente: Elaboración propia.

### Marco de tiempo

Las actividades que dan curso al Plan de Mejora en la empresa Ternium Argentina S.A., se encuadran en el siguiente marco de tiempo, que considera a cada semana de 5 días hábiles y a cada día de 2 módulos, de acuerdo con lo que se expone, en la Figura 8, a continuación:

Objetivo Específico	Acciones Específicas	Marco temporal						Futuro
		1/7/2022	1/8/2022	1/9/2022	1/10/2022	1/11/2022	1/12/2022	
1.	1.	■					■	○ Se deben llevar adelante cada semestre y por cada año de repetición futuro, dada la importancia para Ternium Argentina S.A.
	2.	■					■	
2.	1.		■					○ Se deben llevar adelante cada mes y por cada año de repetición futuro, dada la importancia para Ternium Argentina S.A.
	2.		■					
	3.			■			■	
3.	1.		■					○ Se deben llevar adelante cada mes y por cada año de repetición futuro, dada la importancia para Ternium Argentina S.A.
	2.		■					
	3.			■			■	
4.	1.						■	○ Se deben llevar adelante cada mes y por cada año de repetición futuro, dada la importancia para Ternium Argentina S.A.
	2.						■	
	3.				■			
	4.					■		
	5.	■						

*Nota.* Lo que se marca como Futuro, no se cuenta como cantidad de módulos en el presupuesto del Contador, dado que los mismos, pueden cambiar, de acuerdo con los ajustes a efectuar.

*Figura 8* Diagrama de Gantt

Fuente: Elaboración propia.

### Propuesta de medición

Como establece Peter Drucker “Lo que no se puede medir no se puede controlar; lo que no se puede controlar no se puede gestionar; lo que no se puede gestionar no se puede mejorar” (como se cita en RedCapacitación TV, s/f), la propuesta de medición, adjunta como Figura

9, 10 y 11 a continuación, define como se va a medir el éxito de las acciones señaladas en la Figura 7 previa, y de esa forma, determinar el cómo se va a gestionar la mejora al problema señalado, en Ternium Argentina S.A.; considerándose una planilla similar para el futuro, donde se complete con el valor actual alcanzado y se lo compare con el valor esperado, indicado en las 3 partes que se indican, a continuación:

Objetivo Específico	Acciones Específicas	Medición	Semáforo de medición	Prioridad
1. Analizar los estados contables de Ternium Argentina S.A., a través del estudio de indicadores financieros, que permitan obtener mediciones útiles, para la toma de decisiones efectivas.	1. Estudiar el E.S.P., el E.R. y el E.F.E de Ternium Argentina S.A. en base a la aplicación de diferentes herramientas de gestión, tales como: análisis vertical, análisis horizontal y análisis de ratios, tal como se describe en las Figuras 3, 4 y 5 previas.  2. Estudiar los valores absolutos de cada cuenta de los Estados Financieros, desde un análisis cualitativo y cuantitativo, dado que los mismos, también son indicativos de la situación financiera de Ternium Argentina S.A.	Basarse del Informe N° 16 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (F.A.C.P.C.E.) y del Centro de Estudios Científicos y Técnicos (C.E.C.Y.T.) que establece las pautas de Significación y mide el valor relativos de los índices que se alcanzan con los análisis vertical y horizontal respectivos, así como desde lo cualitativo de los valores absolutos.	Poco significativo: 0% a 5% Tolerable: 5% a 10% Significativo: < a 10%	Alta
		Basarse del Ratio de Solvencia, que establece la cantidad de recursos con los que se cuenta para hacer frente a los compromisos de largo plazo y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1,5% Equilibrio: = a 1,5% Improductividad: < a 1,5%	
		Basarse del Ratio de Liquidez, que establece la cantidad de efectivo con el que se cuenta para hacer frente a los compromisos de corto plazo y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1% Equilibrio: = a 1% Superávit: < a 1%	
		Basarse del Ratio de Inmovilización, que establece el porcentaje de recursos inmovilizados y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1% Equilibrio: < a 1%	
		Basarse del Ratio de Financiación de la Inmovilización, que establece la cantidad de aquella inmovilización que está siendo financiada con pasivos y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1%	
		Basarse del Ratio de Endeudamiento, que establece la cantidad de recursos de terceros empleados en la empresa por cada peso de recursos propios aportados.	Alarma: > a 1% Equilibrio: = a 1%	
		Basarse del Ratio de Autonomía Financiera, que establece el grado de dependencia o independencia de sus acreedores, que le permite contar con un margen de maniobra en escenarios de contracción de la economía.	Independencia: < 0,8% y > 1,5%	
		Basarse del Ratio de Rentabilidad Económica, que establece el grado de margen sobre ventas y rotación de los activos de la empresa.	% meta de la empresa, mayor al del año anterior.	

Figura 9 Propuesta de medición de cada objetivo específico y acciones a implementar. Parte 1.

Fuente: Elaboración propia.

Objetivo Específico	Acciones Específicas	Medición	Semáforo de medición	Prioridad
2. Conocer la estructura patrimonial y la aptitud para obtener fondos de Ternium Argentina S.A., que permita determinar su desempeño, en materia financiera.	1. Estudiar los diferentes elementos patrimoniales de Ternium Argentina S.A., distinguiendo entre los activos circulantes y los fijos, en base a lo detallado en Notas de los Estados Financieros.  2. Complementar el estudio, con los análisis citados para el primer objetivo específico, para determinar los próximos puntos exánimes.  3. Juzgar, en base a los análisis anteriores (de años pasados y del presente mismo), la capacidad de Ternium Argentina S.A. para generar recursos futuros.	Basarse del Análisis de la composición del Activo Corriente y No Corriente, así como del Pasivo Corriente y No Corriente, expuestos en la Memoria 2019, 2020 y 2021, específicamente en Notas de los Estados Financieros, y enfatizar en el circulante que evidencia la importancia de contar con un capital de trabajo positivo, que ayude a financiar las operaciones y la expansión empresarial. Y, en el caso de tener un capital de trabajo desfavorable, se debe poner foco en todos los recursos que le permiten aumentar los ingresos empresarios.	Juicio eminente de los responsables del Área Contable, sobre cada una de las cuentas contables.	Media
		Basarse del Ratio de Solvencia, que establece la cantidad de recursos con los que se cuenta para hacer frente a los compromisos de largo plazo y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1,5% Equilibrio: = a 1,5% Improductividad: < a 1,5%	
		Basarse del Ratio de Liquidez, que establece la cantidad de efectivo con el que se cuenta para hacer frente a los compromisos de corto plazo y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1% Equilibrio: = a 1% Superávit: < a 1%	
		Basarse del Ratio de Inmovilización, que establece el porcentaje de recursos inmovilizados y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1% Equilibrio: < a 1%	
		Basarse del Ratio de Financiación de la Inmovilización, que establece la cantidad de aquella inmovilización que está siendo financiada con pasivos y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Alarma: > a 1%	
		Basarse del Ratio de Endeudamiento, que establece la cantidad de recursos de terceros empleados en la empresa por cada peso de recursos propios aportados.	Alarma: > a 1% Equilibrio: = a 1%	
3. Evaluar la estructura de financiación y la aptitud para cancelar deudas de Ternium Argentina S.A., que también permita determinar su desempeño, en materia financiera.	1. Estudiar los diferentes elementos patrimoniales de Ternium Argentina S.A., distinguiendo entre los pasivos corrientes y no corrientes, en base a lo detallado en Notas de los Estados Financieros.  2. Complementar el estudio, con los análisis citados para el primer objetivo específico, para determinar los próximos puntos exánimes.  3. Juzgar, en base a los análisis anteriores (de años pasados y del presente mismo), la capacidad de Ternium Argentina S.A. para hacer frente a sus obligaciones futuras.	Basarse del Ratio de Autonomía Financiera, que establece el grado de dependencia o independencia de sus acreedores, que le permite contar con un margen de maniobra en escenarios de contracción de la economía.	Independencia: < 0,8% y > 1,5%	Alta
		Basarse del Ratio de Capital de Trabajo (Activo circulante – Pasivo Circulante) o Ratio de Capital de Trabajo Neto Operativo (Inventarios + Cuentas por cobrar – Cuentas por pagar)	Superávit: Resultado positivo Déficit: Resultado negativo	

Figura 10 Propuesta de medición de cada objetivo específico y acciones a implementar. Parte 2.

Fuente: Elaboración propia.

Objetivo Especifico	Acciones Especificas	Medición	Semáforo de medición	Prioridad
4. Establecer medidas estratégicas tendientes a optimizar el ratio de solvencia de Ternium Argentina S.A., en un contexto post pandemia.	1. Establecer equipos de toma de decisiones de emergencia, para que determinen la estrategia y los objetivos del plan a seguir.	Basarse de un Análisis de Riesgos y establecer los mecanismos de respuesta a la emergencia que esté atravesando la empresa.  Basarse de sistemas de <i>Feedback</i> o devolución de lo alcanzado.	Juicio eminente de los encargados del Área Financiera y de los Directores sobre los planes de contingencia, de sostenibilidad o de expansión, de acuerdo al tipo de gestión que lleven adelante.	Media
	2. Conservar, siempre, pero más aún, en contextos de inestabilidad, los recursos humanos calificados, dado que los mismos son una fortaleza de Ternium Argentina S.A., que luego en contextos de estabilidad, se vuelven una necesidad (asimismo, es interesante reconocer que, al desafortarlo, implica un mayor costo, que va desde la indemnización a la pérdida de una mano de obra calificada, en la que se invirtió tiempo y dinero, y que es difícil de encontrar en los tiempos de hoy, por ello, considerando este punto, se corrigen las desviaciones, desde la génesis).	Basarse del Análisis bibliométrico para realizar las evaluaciones de desempeño de los empleados, que contemplen: la calidad del trabajo; eficiencia; puntualidad; metas alcanzadas; formación adquirida y pasión.  Basarse del Ratio de Rotación de personal (es decir, qué tan rápido se van de la empresa): $(\text{número de personas que salen de la empresa}) / [(\text{número de personas al inicio del periodo} + \text{número de personas al final del periodo}) / 2]$ .	Juicio eminente de los encargados del Área de Recursos Humanos, sobre cada una de las calificaciones alcanzadas, en base a una brecha de habilidades requeridas - conocidas.  Deficiente: Alta Rotación Eficiente: Rotación controlada	Media
	3. Invertir el efectivo sobrante (dado un ratio de liquidez por encima del valor de equilibrio), en inversiones que generen valor añadido y aseguren la solvencia financiera futura.	Basarse del Análisis de nuevas inversiones que generen un flujo de efectivo mayor y con ello aseguren el desempeño futuro de la empresa.	Juicio eminente de los responsables del Área Contable, sobre las inversiones posibles.	Alta
	4. Medir los tiempos de producción y de respuesta y, aplicar los ajustes necesarios, con el fin de incrementar el número de productos elaborados, en el menor tiempo posible y a un menor costo.	Basarse del Estudio del tiempo de ciclo (es decir, del tiempo que tarda en fabricarse un producto, que impacta de manera directa en las ventas e inventarios).	Juicio eminente de los encargados del Área Operativa, que realizan las mediciones cronometradas para establecer los % estándares de la empresa.	Alta
	5. Rever el manejo de los inventarios, dado que el mismo inmovilizado, genera costos y obsolescencia.	Basarse del Tasa de entregas completas a tiempo (es decir, cuál es el % de entregas que se hacen a tiempo y exitosamente): $\text{número de entregas completas y a tiempo} / \text{número total de entregas}$ .	Alarma: > a 1% Equilibrio: < a 1%	Alta
	6. Realizar reuniones semanales, a fin de considerar las medidas adoptadas y evaluar desde su génesis, los resultados alcanzados.	Basarse del Ratio de Inmovilización, que establece el porcentaje de recursos inmovilizados y mide los índices que se alcanzan con el ratio respectivo.	Juicio eminente de los responsables de dirección y encargados de las áreas en base a dicha posibilidad.	Alta
	Basarse de la Evaluación sobre la posibilidad de incorporación del trabajo home office para aquel recurso humano calificado (ingenieros, contadores, entre otros) que pueda hacerlo de manera remota y con ello, reducir los costos de la empresa, asociados a ello.	Superávit: Resultado positivo Déficit: Resultado negativo	Alta	
	Basarse de la Evaluación de las ventas anuales (es decir, de todo lo que se vende en un año); del crecimiento en ventas (es decir, de todo lo que se vende en un año con respecto al año anterior).	Alarma: > a 1% Equilibrio: = a 1%	Alta	
	Basarse de la Evaluación del Ratio de Endeudamiento, que establece la cantidad de recursos de terceros empleados en la empresa por cada peso de recursos propios aportados; así como las alternativas de financiamiento externas que el Mercado ofrece a las empresas del Rubro Siderúrgico.	Juicio eminente de los responsables del Área Contable, sobre las alternativas de financiamiento extras.	Alta	

Figura 11 Propuesta de medición de cada objetivo específico y acciones a implementar. Parte 3.

Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones y Recomendaciones

En el presente reporte de caso, como Trabajo Final de Graduación de la carrera de Contador Público, se estudió el desempeño financiero de Ternium Argentina S.A., a través del análisis de sus estados financieros de los períodos 2019, 2020 y 2021.

Con base en la evidencia que ha arrojado la investigación, se determinó que, con el fin de mitigar las debilidades y amenazas propias del contexto de inestabilidad, la empresa, reducía el capital de trabajo, como medida de contención para sostener su actividad. De ahí que, se constató a través de diferentes antecedentes que, desde antaño, tales medidas de emergencia eran adoptadas en situaciones de crisis; motivo por el cual se planificó como objetivo general, el diseño de un plan de mejoramiento que le permitiera a Ternium Argentina S.A., cumplir con sus compromisos futuros y optimizar el proceso de toma de decisiones, en materia financiera.

Partiendo de la consideración de esto último, el plan que se trazó, como elemento estratégico de gestión capaz de generar valor a largo plazo, permitió superar las urgencias cortoplacistas, propias del contexto post pandemia, introduciendo medidas estratégicas, escenarios alternativos y predicciones optimistas sobre el desempeño futuro de la firma.

Como síntesis final, se observó que, el plan de implementación, viabilizó la mejor alternativa financiera para llevar adelante la gestión de Ternium Argentina S.A. en tiempos de crisis, sin afectar el desempeño de la misma y mejorando aún más, sus índices financieros. Por consiguiente, las medidas estratégicas propuestas, marcaron una gran diferencia, en cuanto han permitido perfeccionar las gestiones que están vinculadas con los costos e ingresos financieros, así como con la disposición del efectivo y recursos, creando mayores niveles de análisis al interior de la empresa.

En futuras investigaciones, se recomienda: 1) profundizar en el por qué Ternium Argentina S.A., con la vasta trayectoria en el rubro, decide tomar medidas de contención, en lugar de planes de expansión que aumenten la rentabilidad, aún, en contextos de inestabilidad; 2) analizar la incidencia de la gestión de la compañía en las estadísticas de producción siderúrgica de la Cámara Argentina del Acero; y 3) estudiar el crecimiento de la compañía en base a las variaciones de la tasa de inflación de los últimos 10 años y cotejar los resultados con el de otras compañías del ramo, con el fin de asegurar un insuperable desempeño financiero futuro.

## Bibliografía

- Badosa, M. (2015). *Los controles de cambio en la Argentina: El cepo cambiario*. Recuperado el 6 de mayo de 2022 de <https://tinyurl.com/2gozdrn5>
- Barreto Granda, N. B. (2020). Análisis financiero: factor sustancial para la toma de decisiones en una empresa del sector comercial. *Universidad y Sociedad*, 12 (3), 129-134. Recuperado de <https://tinyurl.com/226438bs>
- Briozzo et al. (2020). El papel del análisis financiero en la identificación de las incertidumbres sobre empresa en marcha. *Forum Empresarial*, 24(2), 33-56. Recuperado de <https://www.redalyc.org/journal/631/63165086004/html/>
- C.C.T. N° 130/75. *Escala General 2022 – 04 al 2023 – 04*. Recuperado el 14/06/2022 de <https://www.faecys.org.ar/escala-general-2022-04-al-2023-04/>
- C.C.T. N°260/75. *Convenios Salariales*. Recuperado el 14/06/2022 de <https://www.uom.org.ar/site/convenios-y-salarios/>
- Caro, N. P. (2016). Predicción de fracaso empresarial en empresas de Argentina, Chile y Perú a través de indicadores contables. *Revista de Dirección y Administración de Empresas*, (23), 130 – 147. Recuperado de <https://tinyurl.com/2bxcc4xn>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2020). Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística. *Informe Especial COVID-19*, (6), 1-24. Recuperado el 06 de mayo de 2022 de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf)
- Comisión Nacional de Valores. (2022). *Empresas: Ternium Argentina S.A*. Recuperado el 01 de abril de 2022 de <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/Empresas/Empresa/30516888241?fdesde=01/04/2018>
- Cristóbal, J. E. (2018). Caso de aplicación de análisis de estados contables: indicadores económicos y financieros para la toma de decisiones en pymes. *Ciencias Económicas*, 1 (15), 75-100. Recuperado de <https://doi.org/10.14409/rce.v1i0.7748>
- De los Ríos, C. M. (2017). La confluencia del mundo virtual con el analógico. *Revista de Pensamiento sobre Comunicación, Tecnología y Sociedad*, (106), 53 – 71. Recuperado de <https://tinyurl.com/2dgv6vzb>

- Domench et al. (2015). *Estados contables: elaboración análisis e interpretación – 5<sup>ta</sup> ed.* Madrid: Ediciones Pirámide
- Domínguez, R., León, M., Samaniego, J. L. y Sunkel, O. (2019). Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad: 70 años de pensamiento de la CEPAL. *Libros de la CEPAL*, (158), 25 – 33. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44785/1/S1900378\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44785/1/S1900378_es.pdf)
- Fontalvo, T., De la Hoz, E., y Vergara, J. Aplicación de análisis discriminante para evaluar el mejoramiento de los indicadores financieros en las empresas del sector alimento de Barranquilla-Colombia. *Ingeniare. Revista chilena de ingenieros*, 20(3), 320-330. Recuperado de <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v20n3/art06.pdf>
- Huamán Pérez, K. D. y Pérez Arteaga, N. (2019). *La importancia de las razones financieras para la toma de decisiones* (Tesis de Bachiller en Contabilidad y Gestión Tributaria). Universidad Peruana Unión. Lima. Recuperado de [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2498/Karen\\_Trabajo\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2498/Karen_Trabajo_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ley N° 12.987. (1947). *Plan Siderúrgico Argentino*. Recuperado el 07 de mayo de 2022 de <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-12987-17608>
- Ley N° 20.744. (1976). *Régimen de Contrato de Trabajo*. Recuperado el 07 de mayo de 2022 de <https://tinyurl.com/sv22eop>
- López, A. M., Ramírez, G., Rodríguez, M. y Wyngaard, G. J. (2016). *Introducción a las tecnologías de gestión: proceso productivo. 1<sup>a</sup> ed.* San Martín: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.
- Luna, M. B. (2017). *Optimizar la mano de obra administrada en Ternium Siderar desde la génesis* (Tesis de Ingeniería Industrial). Universidad Católica Argentina. Córdoba. Recuperado de <https://tinyurl.com/24zqeq5y>
- Marí Vidal, S., Mateos Ronco, A. y Polo Garrido, F. (2013). *Análisis económico – financiero: supuestos prácticos*. Valencia: Universitat Politècnica. Recuperado de [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/70696/TOC\\_4013\\_02\\_01.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/70696/TOC_4013_02_01.pdf?sequence=5&isAllowed=y)
- Marín, A., Stubrin, L., y Gibbons, M. A. (2014). Construyendo capacidades tecnológicas en escenarios inestables: empresas manufactureras argentinas y brasileñas.

- Revista CEPAL*, (114), 163 – 182. Recuperado de [https://issuu.com/publicacionescepal/docs/rve\\_114](https://issuu.com/publicacionescepal/docs/rve_114)
- Pacheco Calixto, W. J. (2021). *Análisis e interpretación de los estados financieros para la toma de decisiones de la empresa pesquera Pilco & Pacheco S.A.* (Tesis de Contabilidad y Auditoría). Universidad Laica Vicente Rocafuerte. Guayaquil. Recuperado de <https://tinyurl.com/29vxf7hf>
- Pérez, J. O. (2020). *Análisis de estados financieros: fundamentos, análisis prospectivo e interpretación bajo distintas perspectivas*. Córdoba: Editorial de la Universidad Católica de Córdoba.
- Ramírez, S. A. O. y Moctezuma, J. A. T. (2012). Revisión crítica de la literatura sobre el análisis financiero de las empresas. *Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 21 (41), 73-100. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5094950>
- RedCapacitación TV. (s/f). *KPI: ¿Para qué sirven y cómo utilizarlos?* Recuperado de <https://www.redcapacitacion.tv/noticias/kpi-para-que-sirven-y-como-utilizarlos/#:~:text=%E2%80%9CLo%20que%20no%20se%20puede,consultor%20y%20profesor%20de%20negocios>.
- Resolución N° 68/2021. *Honorarios Mínimos Sugeridos 2022: actualización del módulo*. Recuperado el 23/05/2022 de <https://tinyurl.com/23hs6yzi>
- Rodríguez Liboreiro, P. (2018). Competencia, rendimientos crecientes y exceso de capacidad: la industria siderúrgica mundial (2000-2014). *Cuadernos de Economía*, 38 (76), 137-172. Recuperado el 06 de mayo de 2022 de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v38n76/2248-4337-ceco-38-76-137.pdf>
- Ternium Argentina S.A. (2019). *Reseña informativa*. Recuperado el 06/06/2022 de <https://tinyurl.com/22y2f5mf>
- Ternium Argentina S.A. (2020). *Reseña informativa*. Recuperado el 06/06/2022 de <https://tinyurl.com/2am4tfex>
- Ternium Argentina S.A. (2021). *Reseña informativa*. Recuperado el 06/06/2022 de <https://tinyurl.com/2xvhqkfh>

## Anexos

## Anexo I y II

<b>Estado de Situación Patrimonial Consolidado</b>				
	Notas	31.12.21	31.12.20	31.12.19
<b>ACTIVO</b>				
<b>Activo Corriente</b>		<b>\$ 187.213.000.000</b>	<b>\$ 84.559.049.000</b>	<b>\$ 39.967.437.000</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	19	\$ 15.499.000.000	\$ 14.914.704.000	\$ 4.773.040.000
Otras Inversiones	19	\$ 77.328.000.000	\$ 21.573.479.000	\$ 573.861.000
Créditos por Ventas	18	\$ 10.150.000.000	\$ 5.185.027.000	\$ 5.828.432.000
Inventarios	7	\$ 77.093.000.000	\$ 40.737.411.000	\$ 27.755.886.000
Otros Créditos	17	\$ 7.143.000.000	\$ 2.148.428.000	\$ 1.036.218.000
<b>Activo No Corriente</b>		<b>\$ 305.633.000.000</b>	<b>\$ 190.888.509.000</b>	<b>\$ 137.856.926.000</b>
Otras inversiones	19	\$ 6.337.000.000	\$ 221.269.000	\$ 0
Créditos por Ventas	18	\$ 23.000.000	\$ 0	\$ 53.698.000
Otros Créditos	17	\$ 388.000.000	\$ 102.859.000	\$ 64.754.000
Activo por Impuesto Diferido	22	\$ 1.232.000.000	\$ 0	\$ 609.000
Inversiones en compañías asociadas	16	\$ 210.116.000.000	\$ 113.978.027.000	\$ 78.231.890.000
Activos Intangibles	15	\$ 2.177.000.000	\$ 1.575.463.000	\$ 1.140.924.000
Propiedad, planta y equipo	14	\$ 85.360.000.000	\$ 75.010.891.000	\$ 58.365.051.000
<b>Total del Activo</b>		<b>\$ 492.846.000.000</b>	<b>\$ 275.447.558.000</b>	<b>\$ 177.824.363.000</b>
<b>PASIVO</b>				
<b>Pasivo Corriente</b>		<b>\$ 47.319.000.000</b>	<b>\$ 27.675.440.000</b>	<b>\$ 12.326.598.000</b>
Deudas bancarias y financieras	24	\$ 568.000.000	\$ 656.000	\$ 1.586.296.000
Deuda por arrendamientos	25	\$ 177.000.000	\$ 429.517.000	\$ 343.529.000
Deudas comerciales		\$ 24.417.000.000	\$ 18.121.076.000	\$ 7.388.198.000
Otras deudas	23	\$ 5.939.000.000	\$ 2.055.716.000	\$ 1.087.007.000
Otras dedas fiscales		\$ 3.193.000.000	\$ 3.016.197.000	\$ 1.218.087.000
Deuda neta por impuesto a las ganancias		\$ 13.025.000.000	\$ 4.052.278.000	\$ 703.481.000
<b>Pasivo No Corriente</b>		<b>\$ 8.216.000.000</b>	<b>\$ 8.493.172.000</b>	<b>\$ 7.944.592.000</b>
Deuda por arrendamientos	25	\$ 6.187.000.000	\$ 5.522.445.000	\$ 4.379.609.000
Otras deudas	23	\$ 1.498.000.000	\$ 1.023.195.000	\$ 774.589.000
Pasivo por Impuesto Diferido	22	\$ 0	\$ 1.709.046.000	\$ 2.592.340.000
Provisiones para contingencias	20	\$ 531.000.000	\$ 238.486.000	\$ 198.054.000
<b>Total del Pasivo</b>		<b>\$ 55.535.000.000</b>	<b>\$ 36.168.612.000</b>	<b>\$ 20.271.190.000</b>
<b>PATRIMONIO</b>				
		<b>\$ 437.311.000.000</b>	<b>\$ 239.278.946.000</b>	<b>\$ 157.553.173.000</b>
Interés no controlante		\$ 1.000.000	\$ 562.000	\$ 447.000
Capital y reservas atribuibles a los accionistas		\$ 437.310.000.000	\$ 239.278.384.000	\$ 157.552.726.000
<b>Total del Pasivo y Patrimonio</b>		<b>\$ 492.846.000.000</b>	<b>\$ 275.447.558.000</b>	<b>\$ 177.824.363.000</b>

Figura 12 Estado de Situación Patrimonial Consolidado y comparativo con 3 períodos.  
Fuente: Elaboración propia, en base a Estados Financieros publicados por la CNV.

<b>Estado de Resultado Consolidado por el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de</b>				
	Notas	2021	2020	2019
Ingresos por Ventas		\$ 327.538.000.000	\$ 131.830.358.000	\$ 107.154.504.000
Costo de Ventas	7	-\$ 213.377.000.000	-\$ 97.931.405.000	-\$ 87.158.832.000
<b>Resultado Bruto</b>		<b>\$ 114.161.000.000</b>	<b>\$ 33.898.953.000</b>	<b>\$ 19.995.672.000</b>
Gastos de Comercialización	8	-\$ 13.264.000.000	-\$ 6.275.520.000	-\$ 5.986.335.000
Gastos de Administración	9	-\$ 11.905.000.000	-\$ 6.863.657.000	-\$ 6.011.745.000
Otros ingresos (egresos) Operativos	11	-\$ 12.000.000	-\$ 395.689.000	-\$ 141.703.000
<b>Resultado Operativo</b>		<b>\$ 88.980.000.000</b>	<b>\$ 20.364.087.000</b>	<b>\$ 7.855.889.000</b>
Ingresos Financieros	12	\$ 4.954.000.000	\$ 2.859.358.000	\$ 405.833.000
Costos Financieros	12	-\$ 535.000.000	-\$ 621.754.000	-\$ 1.019.528.000
Otros ingresos (egresos) Financieros	12	\$ 2.970.000.000	-\$ 2.330.779.000	\$ 443.985.000
<b>Ganancia antes de resultados en compañías asociadas y del impuesto a las ganancias</b>		<b>\$ 96.369.000.000</b>	<b>\$ 20.270.912.000</b>	<b>\$ 7.686.179.000</b>
Resultado de inversiones en compañías asociadas	16	\$ 67.307.000.000	\$ 6.193.804.000	\$ 6.110.424.000
<b>Resultado antes del impuesto a las ganancias</b>		<b>\$ 163.676.000.000</b>	<b>\$ 26.464.716.000</b>	<b>\$ 13.796.603.000</b>
Impuesto a las Ganancias	13	-\$ 28.683.000.000	-\$ 7.599.011.000	-\$ 2.699.694.000
<b>Ganancia del Ejercicio</b>		<b>\$ 134.993.000.000</b>	<b>\$ 18.865.705.000</b>	<b>\$ 11.096.909.000</b>

Figura 13 Estado de Resultado Consolidado y comparativo con 3 períodos.  
Fuente: Elaboración propia, en base a Estados Financieros publicados por la CNV.