

Universidad Siglo 21



Carrera: Contador Público

Trabajo Final de Grado

Reporte de Caso

Análisis Financiero de Largo Plazo

“Estudio de estados contables y ratios financieros de largo plazo de Ternium”

Autor: German Emanuel Paniagua

DNI: 31.000.404

Legajo: VCPB34044

Director de TFG: Fernando Ortiz Bergia

Argentina, diciembre de 2022

Resumen

El presente reporte de caso tiene como objeto realizar un análisis de estados contables enfocado en la situación financiera de largo plazo de la compañía Ternium, analizando el período comprendido entre el 2016 y 2021, de manera de observar las fluctuaciones de sus ratios en los últimos años y estudiar sus principales causas (internas y/o externas).

Para estudiar la estructura patrimonial, económica, financiera, de resultados, de endeudamiento, de inmovilización y de solvencia, se consideró la evolución de la información financiera presentada por la propia compañía y por la Comisión Nacional de Valores (CNV), en el período mencionado.

A partir de dicho estudio, se pretende probar la relación existente entre el análisis de determinados ratios financieros que permiten evaluar la realidad actual de una empresa, y su impacto económico financiero de largo plazo.

Palabras clave: análisis financiero, razones de largo plazo, estructura patrimonial, estado de resultados, endeudamiento, inmovilización, solvencia.

Abstract

The main purpose of this report is to execute an analysis of financial statements focused on the long-term financial situation of the company Ternium, analyzing the period between 2016 and 2021, in order to observe the fluctuations of their ratios in recent years and study their main causes (internal and/or external).

To study the patrimonial, economic, financial, results, indebtedness, immobilization and solvency structure, the evolution of the financial information presented by the company itself and by the National Securities Commission (CNV) in the mentioned period, was considered.

Based on this, it is intended to test the relationship among the analysis of certain financial ratios that allow estimating the current situation of a company, and its long-term financial and economic influence.

Keywords: financial analysis, long-term ratios, equity structure, income statement, indebtedness, immobilization, solvency.

Índice

Resumen	1
Abstract	1
Introducción	3
Análisis de la situación	6
Contexto político.....	6
Contexto económico	9
Contexto social	12
Contexto tecnológico	13
Análisis FODA	14
Marco teórico	16
Diagnóstico y discusión	20
Declaración del problema	20
Justificación de la relevancia del problema	20
Discusión sobre la resolución del problema	21
Plan de implementación	22
Objetivo general.....	22
Objetivos específicos	22
Alcance	22
Desarrollo de la propuesta	23
Objetivo 1: Relevamiento del estado de situación de la industria	23
Objetivo 2: Cálculo y presentación de ratios financieros de largo plazo.....	23
Objetivo 3: Explicación de las relaciones causales en las variaciones de los rubros	25
Objetivo 4: Comparación de ratios de Ternium con otras compañías del rubro	29
Objetivo 5: Resumen general del análisis técnico realizado.....	31
Conclusiones y recomendaciones	33
Bibliografía.....	35

Introducción

El estudio de las finanzas corporativas ha mutado, pasando de ser un mero proceso descriptivo a una disciplina que comprende un análisis riguroso; de una actividad limitada a la obtención de recursos, a otra que comprende el control del activo; y de una actividad que daba primordial importancia al análisis de las relaciones externas de la empresa, a otra que concentra su atención en la adopción de decisiones internas (Van Horne, 1997).

El presente reporte está orientado al análisis financiero de una compañía líder en la industria siderúrgica nacional; a través del cálculo, análisis y diagnóstico de sus ratios financieros de largo plazo.

Ternium es el productor líder de acero plano en el país, con una capacidad de producción anual de acero terminado de 3 millones de toneladas. Posee 5700 empleados directos en sus plantas de manufactura, de servicio y oficinas. Opera 5 centros industriales y 6 centros de servicio en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe. Asimismo, posee una posición minoritaria en Ternium México y Ternium Brasil, compañías líderes en los mercados de acero plano de dichos países, respectivamente. Ternium Argentina es una subsidiaria de Ternium, compañía siderúrgica con presencia en América Latina y sur de los Estados Unidos (Ternium, 2021).

Sus clientes comprenden desde pequeñas empresas a multinacionales activas en las industrias de la construcción, automotriz, maquinaria agrícola, electrodomésticos, envases, alimentos y energía. Posee instalaciones para la producción y procesamiento de acero, y centros de servicio que le permiten ofrecer planchones, productos laminados en caliente y en frío, productos galvanizados o electrocincados, productos pre-pintados, tubos con costura, productos cortados y perfilados a medida (Ternium, 2021).

El mercado local, el tercero más grande de América Latina, es el destino de la mayor parte de los despachos de la compañía. Cerca de la mitad de la demanda en el país corresponde a clientes industriales de servicios sofisticados y alto valor agregado. El resto de la demanda proviene del sector de la construcción, automotriz, agrícola, envases, electrodomésticos, petróleo y gas natural (Ternium, 2021). Entre los años 2019 y 2020 se destacan por volumen, los despachos destinados a los mercados de Paraguay, México y Estados Unidos (Acero Argentino, 2017).

En el inicio de la pandemia, la compañía adoptó medidas oportunas para enfrentar la crisis y el alto nivel de incertidumbre económico, con vistas a mantener niveles aceptables de endeudamiento local e internacional. Dada la disminución de las actividades operativas en forma generalizada, la demanda se vio afectada y fue preciso adoptar gestiones de control interna, que permitieran tomar decisiones en tiempo real, adaptándose a la dinámica circunstancial. A fin de proteger a empleados y contratistas, y garantizar un ambiente de trabajo seguro, Ternium implementó nuevos protocolos de trabajo, además de la aplicación de políticas de empleo específicas (Ternium, 2021).

En este contexto y con el fin de asegurar la estabilidad financiera en momentos de pandemia, sumada a la creciente crisis económica local, se optimizó la operación, se acortaron cuellos de botella, se redujo el inventario inmovilizado y se ajustaron los costos de estructura, además de reducir el capital de trabajo (Ternium, 2021). Esto fue posible debido al riguroso programa de auditorías internas instalado y de evaluación financiera de corto y largo plazo, que intentaban proyectar los distintos escenarios posibles. El análisis financiero de largo plazo tiene por objeto determinar la solvencia futura de la organización, es decir, su capacidad de hacer frente a sus compromisos en el tiempo (Diaz Llanes M., 2010).

La compañía considera que, establecer lazos profundos con las comunidades cercanas a sus plantas, es fundamental para la sustentabilidad en el largo plazo. Trabaja para producir un impacto positivo significativo en las comunidades donde opera, desde una perspectiva humana y en términos de desarrollo económico. Esto le ha permitido conservar recursos humanos altamente capacitados y con fuerte sentido de pertenencia.

Determinados antecedentes globales, regionales y locales muestran la importancia de la utilización de índices o ratios financieros para evaluar la realidad económica- financiera actual y poder tomar decisiones congruentes y criteriosas para conseguir los objetivos organizacionales.

La Universidad de Jaén, en Andalucía, España, presenta un análisis de ratios financieros de solvencia, endeudamiento y rentabilidad en una empresa líder en fabricación de acero y aluminio para determinar que el aumento de liquidez debe ser tenido en cuenta por los directivos para evitar disponer de activos ociosos que generan efectos indeseados (González Giménez J. M., 2020).

A su vez, una investigación académica de Cuenca, Ecuador, utiliza los índices de liquidez y solvencia para estudiar la posible pérdida que puede presentar una organización orientada a la producción de autopartes de acero, al momento de necesitar mayor cantidad de recursos líquidos para financiar sus actividades (Vanegas Peña J. A., 2018).

Otra referencia internacional de Lima, Perú, desarrolla el estudio y evaluación de la influencia de los ratios financieros para la toma de decisiones en una empresa manufacturera de metales y aluminio, para luego realizar el análisis y proyección de sus estados financieros (Llaxa Salazar C., 2018).

Por otra parte, al analizar una empresa de servicios de Chimbote, Perú, en el período 2020, se pudo concluir, a través del estudio de sus ratios financieros, que cuenta con una liquidez ociosa debida a su elevado nivel de existencias que le permite afrontar sus obligaciones de corto y largo plazo (Bravo Acero K. N., Cruz Mendoza E. J., 2021).

Finalmente, un estudio local de la compañía Ternium, correspondiente a una maestría en finanzas de la Universidad de San Andrés, Buenos Aires, muestra; a través del análisis de ratios financieros; el posicionamiento de la empresa, sus tendencias y proyecciones, análisis de sus negocios, las fuentes de valor, además de evaluar su participación de mercado, sus fortalezas y sus riesgos. (Vouk, M. F., 2019).

La temática seleccionada permite estudiar una industria que presenta una considerable relevancia mundial y que históricamente ha representado a las fases de industrialización de nuestro país. Esto se debe a que su producción genera progreso económico y su exportación puede generar grandes beneficios comerciales al ser un producto altamente demandado para la producción.

El desarrollo del presente reporte es trascendente porque intenta dar respuestas a la problemática de la comunicación y tratamiento de información económica-financiera a través del análisis de indicadores, lo que permite anticiparse, a través de decisiones estratégicas, a la realidad económica cambiante y dinámica actual, además de hacer posible el empleo del *Corporate Benchmarking* (Scavone G., 2020).

Por todo esto, se presenta como desafío, proveer herramientas eficientes que permitan incrementar el valor de una compañía mediante el fortalecimiento de su posición estratégica en el mercado.

Análisis de la situación

Con el objeto de contextualizar la organización, es oportuno realizar un análisis del macro y micro entorno en el cual se desenvuelve la misma. Para lo propio, se utiliza el modelo de PEST, el cual analiza cómo impactan los factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos más relevantes (Alvarado Cervantes, 2015).

Contexto político

En el año 2017, luego de las elecciones legislativas, el gobierno nacional comenzó a realizar ajustes económicos que transformaron la política económica. El significativo aumento del stock de deuda y el deterioro de las cuentas fiscales y externas fueron factores que mitigaron el crecimiento y la comercialización de la industria. A nivel global, se comienza el año con buenas expectativas de consumo en los principales mercados consumidores de acero. Esta situación ayuda a atenuar una situación compleja a raíz de la sobrecapacidad de producción en relación a la demanda de acero, provocada por China. Los gobiernos de los principales países productores de acero continuaron tomando medidas con el fin de limitar importaciones de acero en condiciones de comercio desleal (Ternium, 2021).

En el año 2018, se presentó un deterioro en los niveles de actividad de importantes sectores consumidores de acero. El sector de la construcción sufrió una importante caída en su nivel de actividad, producto de un menor nivel de ejecución de obras públicas y de la merma en la disponibilidad del crédito para la compra de inmuebles e instalaciones. La producción de vehículos acusó una importante caída debido a una disminución en la venta local de automóviles y utilitarios en un contexto de restricción crediticia. El consumo mundial de acero se expandió un 3,9%, presentando perspectivas positivas para los siguientes años. En el contexto global, China siguió incorporando producción al mercado, incrementando su porcentaje de participación en el mercado mundial, por sobre Estados Unidos y otros países europeos (Ternium, 2021).

En el año 2019, se acentuó la crisis política de Argentina, este colapso comenzó con una caída en el valor de su moneda, numerosos ajustes por parte del gobierno nacional y la petición de un préstamo al FMI. A esto se suma el empobrecimiento empresarial en medio de una pérdida de las reservas internacionales producto de la incertidumbre política. El sector de la construcción soportó un retroceso en sus niveles de actividad por una alta volatilidad

en los mercados financieros locales. La producción de vehículos acusó una importante disminución, reflejando las bajas ventas de concesionarios locales y menores exportaciones. El consumo mundial de acero creció un 4%, con un desempeño positivo en China y otros países asiáticos y un desempeño mediocre en las demás regiones. La tensa relación comercial entre Estados Unidos y China, y la crisis sanitaria desatada en Asia hacia finales de año (inicio de pandemia), marcan el inicio de un escenario de cambio comercial y un punto de inflexión político-económico a nivel mundial (Ternium, 2021).

El 2020 es un año marcado por la pandemia y su impacto a nivel global. Localmente, repercutió negativamente en el consumo privado, la inversión y las exportaciones. La política fiscal tuvo un sesgo expansivo; el gasto primario real aumentó, impulsado por un amplio paquete de medidas económicas destinadas a proteger el empleo, las empresas y los sectores más vulnerables, en el marco de la crisis económica. El gobierno nacional lanzó el ATP, programa que implicó la postergación de las contribuciones patronales destinadas al sistema previsional, el pago por parte del Estado del 50% del salario de los trabajadores registrados del sector privado y un subsidio del costo financiero de los créditos, entre otras variables. A nivel internacional, las distintas restricciones sanitarias impuestas fueron generando un impacto casi inmediato en las economías, que vieron caer sus indicadores de producción y actividad rápidamente. Como respuesta, la mayoría de los gobiernos implementaron paquetes de ayuda fiscal para reducir los riesgos de ruptura en las cadenas de pago, evitando crisis financieras y económicas, así como quiebras de empresas (Ternium, 2021).

La agenda política en 2021, fue liderada por la fuerte necesidad de una recuperación económica luego de las caídas en el PBI mundial producto de la situación de pandemia, la creciente tensión entre Estados Unidos y China y el riesgo de escalada de Rusia en Ucrania. La política argentina se encuentra afectada tanto por los impactos de la pandemia, como por el proceso de renegociación de su deuda con el FMI, hechos que generan incertidumbre y volatilidad en los mercados financieros. El gobierno argentino impuso ciertas restricciones cambiarias, entre las que se incluyen la obligación de obtener autorización previa del BCRA, para acceder al Mercado Único y Libre de Cambios (MULC) para realizar el pago de dividendos y de importaciones (Ternium, 2021).

En 2022, el país enfrenta un contexto político debilitado y con un fuerte problema de credibilidad, falta de transparencia política y exposición permanente de las autoridades. El

gobierno se ve obligado a hacer varias correcciones en tarifas; el déficit fiscal, la alta inflación y modesto crecimiento, se complementan con un piso inflacionario mínimo esperado de 85%, con riesgo en alza, en un contexto de devaluación del tipo de cambio oficial. Se prevé que cierta reducción de la brecha fiscal y la emisión monetaria, contengan subas inflacionarias mayores hacia finales del segundo semestre del año (Ternium, 2021).

Resumen del contexto político:

En 2017, los despachos locales de Ternium crecieron, aumento que fue parcialmente atenuado por una disminución neta de las exportaciones. Las políticas de comercio internacional incentivaron el desvío de los excesos de producción de acero hacia el mercado local.

En 2018, las ventas de Ternium acompañaron la evolución del nivel de actividad en el sector industrial y en la construcción; y fueron afectadas adicionalmente durante la segunda parte del año por un contexto de altas tasas de interés y restricciones a la financiación del capital de trabajo.

En 2019, dentro de un contexto desfavorable mundial, Ternium se valió de la menor depreciación del tipo de cambio, de la variación en el valor de mercado de los instrumentos financieros y un aceptable rendimiento de intereses, para atenuar la baja en el volumen de ventas y minimizar los efectos de la menor ganancia provocada por el ajuste por inflación.

En 2020, Ternium padeció su punto más bajo de ventas en el mes de abril, cerrando el peor semestre comercial desde el 2009, seguido de una recuperación lenta y paulatina durante la segunda parte del año, a medida que se flexibilizaban las actividades de la cadena de valor, apuntalada por anticipos de compra de bienes durables y acopio de materiales en el mercado de la construcción privada.

En 2021, Ternium mantuvo un sostenido nivel de actividad a lo largo del año, marcado por importantes desafíos empresariales. El cambio en los patrones de consumo de acero contribuyó a una alta volatilidad en los precios internacionales de las materias primas y dificultades en la logística global. Ternium, a pesar de las dificultades presentadas, ostentó una notable mejora del resultado bruto y operativo porque consumió inventarios producidos con materias primas compradas en períodos anteriores y obtuvo un resultado neto consolidado positivo, superior al proyectado a comienzos del período (Ternium, 2021).

La prospectiva indica que la industria siderúrgica nacional debe estudiar con atención la evolución del tipo de cambio, entre otros factores, para evitar un deterioro de la competitividad en términos reales, ya que el gobierno busca una aceleración de la tasa de devaluación oficial, en el intento de recuperar algo de la capacidad extraviada y revertir la pérdida de reservas del BCRA.

Contexto económico

En 2017, el consumo de acero en Argentina creció un 17%. La mejora en el ambiente de negocios contribuyó a la recuperación gradual de la mayoría de los sectores consumidores de acero, con una significativa recuperación del sector de la construcción, actividad agropecuaria y el arranque de nuevas inversiones en el sector energético, incluyendo Vaca Muerta. Algunos sectores industriales empezaron a registrar mejoras, proceso impulsado por la incipiente recuperación de la economía brasileña (Ternium, 2021).

Durante el 2018, los principales sectores consumidores de acero registraron un cambio significativo en los ritmos de actividad, con un sólido primer semestre y un retroceso durante el segundo semestre. La actividad se vio afectada en la segunda mitad del año por el impacto de condiciones meteorológicas adversas para la producción agraria, la volatilidad de los mercados financieros nacionales y globales y un incremento de las tasas de interés. En este escenario, la actividad de la construcción y la producción de vehículos, registraron caídas promedios del 25%, respecto del año inmediato anterior (Acero Argentino, 2017).

En 2019, las ventas de Ternium disminuyeron un 30% en términos reales. Los principales sectores consumidores mostraron cierta recuperación en los niveles de actividad durante la primera parte del año, pese a las altas tasas de interés, luego interrumpida por la creciente volatilidad de los mercados financieros locales. En este escenario, la actividad de la construcción y la producción de vehículos, registraron caídas del 8% y 33%, respectivamente, repercutiendo negativamente en la producción y comercialización local de Ternium (Acero Argentino, 2017).

En 2020, la economía global se vio profundamente afectada por el COVID-19. Las medidas adoptadas en todo el mundo derivaron en una crisis mundial que creció veloz y gravemente. La significativa caída de la actividad ocasionada por la pandemia, con su punto más bajo en el mes de abril, fue seguida de una leve recuperación hacia finales de año.

Diversos sectores consumidores de acero plano que mostraban una caída significativa en el nivel de actividad durante el primer semestre, superaron en el cuarto trimestre (Q4) los niveles prepandemia (Acero Argentino, 2017).

En 2021, Ternium mantuvo un creciente y sostenido nivel de actividad, con ciertas dificultades en el abastecimiento de materias primas e insumos clave. El cambio en los patrones de consumo de acero contribuyó a una alta volatilidad en los precios internacionales de las materias primas. El impacto del aumento de los costos internacionales de las materias primas solo afectó en parte al costo de ventas de Ternium, ya que, durante el año, la compañía fue consumiendo inventarios producidos con materias primas previamente adquiridas, en promedio, a menores precios (Ternium, 2021).

Hacia el 2022, se espera un nuevo superávit comercial en el marco del acuerdo con el FMI, se aguarda por un balance de divisas ajustado, pero con oferta de dólares calzada con la demanda, permitiéndole al BCRA acumular una ligera dosis de divisas para cumplir el piso de reservas comprometido en el acuerdo.

Resumen del contexto económico:

La Tabla 1 muestra un resumen de la evolución de los estados de resultados de Ternium en el período analizado. Los valores presentados en la tabla se encuentran ajustados por inflación, actualizados al año 2021. Se considera que el período de análisis seleccionado (desde 2016 hasta 2021), presenta suficiente variabilidad en los elementos de análisis, internos a la compañía y externos de los mercados, como para llevar adelante un estudio objetivo de las principales variables económicas que afectan a Ternium. El análisis económico financiero de ratios se realiza a los efectos de diagnosticar la evolución de los negocios de la compañía en el período seleccionado, así como detectar desvíos respecto de las políticas económicas de empresas competidoras y posibles oportunidades de mejora en la gestión empresarial, en el actual contexto de los mercados nacionales e internacionales.

Tabla 1 Resumen de Estados de Resultado de Ternium, reexpresados a moneda homogénea, en millones de pesos argentinos (para permitir comparación directa).

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
INGRESOS POR VENTAS	\$ 327.538	\$ 131.830	\$ 161.578	\$ 232.943	\$ 196.314	\$ 130.396
COSTO POR VENTAS	-\$ 213.377	-\$ 97.931	-\$ 131.426	-\$ 177.217	-\$ 166.102	-\$ 94.225
GANANCIA BRUTA	\$ 114.161	\$ 33.899	\$ 30.152	\$ 55.726	\$ 30.211	\$ 36.171
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	-\$ 13.264	-\$ 6.276	-\$ 9.026	-\$ 12.487	-\$ 8.492	-\$ 6.920
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-\$ 11.905	-\$ 6.864	-\$ 9.064	-\$ 12.436	-\$ 13.062	-\$ 9.289
OTROS INGRESOS O EGRESOS	-\$ 12	-\$ 394	-\$ 213	-\$ 546	\$ 85	-\$ 42
RESULTADO OPERATIVO	\$ 88.980	\$ 20.365	\$ 11.849	\$ 30.258	\$ 8.742	\$ 19.920
INGRESOS FINANCIEROS	\$ 4.954	\$ 1.891	\$ 611	\$ 658	\$ 562	\$ 480
COSTOS FINANCIEROS	-\$ 535	-\$ 622	-\$ 1.537	-\$ 5.899	-\$ 6.263	-\$ 4.490
OTROS INGRESOS O EGRESOS FINANCIEROS	\$ 2.970	-\$ 1.363	\$ 668	-\$ 9.837	\$ 7.595	\$ 103
RESULTADO ANTES DE INVERSIONES	\$ 96.369	\$ 20.271	\$ 11.591	\$ 15.180	\$ 10.637	\$ 16.013
GANANCIA DE INVERSIONES PERMANENTES	\$ 67.307	\$ 6.194	\$ 9.213	\$ 27.202	\$ 17.219	\$ 6.388
RESULTADO ANTES DE IIGG	\$ 163.676	\$ 26.465	\$ 20.804	\$ 42.382	\$ 27.855	\$ 22.401
IIGG	-\$ 28.683	-\$ 7.599	-\$ 4.070	-\$ 515	-\$ 164	-\$ 5.125
GANANCIA NETA DEL PERÍODO	\$ 134.993	\$ 18.866	\$ 16.735	\$ 41.867	\$ 27.691	\$ 17.276

Fuente: Elaboración propia a partir de estados financieros de compañía Ternium y datos estadísticos de inflación interanual y acumulada de BCRA.

Haciendo un análisis vertical, se observa que los rubros que mayor distorsión presentan (en peso ponderado respecto de los demás rubros) son: a) ganancia bruta, b) resultado operativo, c) resultados antes de inversiones y d) resultado antes de IIGG, mostrándose la mayor variación entre los años 2020 y 2021, producto de la recuperación económica postpandemia.

Todos los valores se presentan ajustados por inflación y actualizados al año 2021, de manera de poder realizar un análisis comparativo objetivo y sin distorsiones. Esto permite analizar cuantitativamente las causas de las fluctuaciones y arribar a conclusiones coherentes.

Se observa que, en 2017, los costos crecen más que los ingresos, motivo por el cual el resultado bruto es menor comparado con el año anterior, a pesar del crecimiento del sector. Las causas se explican en la sección Plan de Implementación, a continuación, en el presente trabajo. En 2018, en cambio, sucede lo contrario y esto genera un crecimiento en términos reales de más del 84% respecto de la ganancia bruta anterior, a pesar de presentar un segundo semestre con mermas en la tendencia de ventas. En 2019, con la inflación más elevada del período analizado con una tasa del 53,98% interanual, Ternium muestra un descenso de su ganancia bruta de más de 45%, motivada mayoritariamente por la caída en el sector automotriz. En 2020, a pesar de ser un año de pandemia, con déficit generalizado a nivel mundial, Ternium presenta una mejora del 12% en su ganancia bruta respecto del año inmediato anterior, debido a las ventas del segundo semestre y a la baja en costos de mano de obra producto de las irregularidades en los requisitos de presencialidad. Finalmente, en 2021, se observa una sólida recuperación, con diferencia marginal positiva entre ingresos y

costos por ventas, lo que arroja el resultado bruto más grande por amplia mayoría, en comparación con los años anteriores (cotejando montos ajustados por inflación para hacer posible la comparación interanual).

Los escenarios futuros pueden estar marcados por altas tasas de interés, evolución del tipo de cambio que puede generar deterioros en la competitividad real, elevada inflación con posibles mermas en la demanda, baja disponibilidad de crédito nacional, elevada presión financiera gubernamental, cepos y controles a los precios. La salida de la crisis financiera global de los mercados y los efectos macroeconómicos postpandemia, son algunos de los factores que impiden asegurar un desarrollo prolijo y sostenible de Ternium hacia el largo plazo, independientemente de los esfuerzos financieros que la compañía pueda realizar en la actualidad y en el futuro.

Contexto social

En 2020 y 2021, según la ONU, se ha pasado de 167 a 235 millones de personas necesitadas de ayuda humanitaria. La pandemia está actuando como factor agravante de las crisis humanitarias preexistentes. Además, países ricos o de renta media han visto cómo sus sistemas sanitarios se acercaban peligrosamente al colapso. Uno de los elementos que podría empeorar una situación de por sí complicada, es el rápido y sostenido aumento de los precios de los alimentos básicos. A las puertas de 2022, se alertaba que la situación en materia de inseguridad alimentaria alcanzaba niveles sin precedentes (Germano Mendes P. 2021).

En este contexto mundial, lograr un futuro de la producción cada vez más sustentable, es uno de los caminos para sostener el desarrollo del sector industrial y de las comunidades. La industria siderúrgica latinoamericana genera más de 1,2 millones de puestos de trabajo, entre empleo directo e indirecto, con un salario superior al promedio del resto de la industria manufacturera (Germano Mendes P. 2021).

Resumen del contexto social:

A nivel nacional, el crecimiento de Ternium está directamente ligado al de la industria, creando y sosteniendo miles de puestos de trabajo de alta calidad. La compañía opera con una perspectiva a largo plazo y trabaja para mejorar la calidad de vida de sus empleados. Se integró con instituciones locales para mejorar la educación y el bienestar de las comunidades cercanas a sus operaciones. A su vez, como empresa líder en el sector;

ofrece becas, pasantías, capacitación docente; organiza y financia programas de voluntariado y campañas de prevención sanitaria; auspicia eventos deportivos, sociales y artísticos; apoya a pymes, clientes y proveedores, a través de un programa interno que tiene como fin fortalecer la cadena de valor del acero en el mercado nacional y regional; provee capacitación, asesoramiento industrial y de negocios; brinda asistencia institucional, apoyo comercial y asistencia financiera, entre otras actividades que suman valor dadas las dificultades que se debieron afrontar durante la pandemia y recuperación post pandemia (Ternium, 2021).

Contexto tecnológico

Ante la creciente necesidad de desarrollo experimental, entre 2018 y 2019 la inversión en I&D en el sector se incrementó un 57%. A nivel nacional, las empresas invierten en promedio tan solo un 0,2% de sus ventas netas, incluyendo investigación básica y aplicada. El sector siderurgia y metalurgia representa el 2% del total de la inversión empresarial en el país, apalancada con financiamiento privado, público y externo (Mandl M., Roldán A., Wainfeld M., 2019).

Existe una desventaja competitiva entre Latinoamérica y los países desarrollados de Norteamérica, Europa y Asia, en materia de gestión de aduanas, infraestructura, calidad logística y puntualidad. En contrapartida, tiene a favor el hecho de que es una de las regiones con la producción de acero por tonelada más limpia y sustentable a nivel global. En un contexto mundial que demanda un compromiso cada vez mayor con la búsqueda de alternativas amigables con el ambiente y que reduzcan las emisiones de gases contaminantes, la industria argentina puede jugar un rol protagónico (Germano Mendes P. 2021).

Los productos de acero están fabricados de acuerdo con las especificaciones del API (*American Petroleum Institute*), la ASTM (*American Society for Testing and Materials*), la ISO (*International Standardization Organization*) y las JIS (*Japanese Industrial Standards*), entre las normas más importantes que normalizan el rubro.

Resumen del contexto tecnológico:

Ternium dedica significativos recursos a la gestión SSOyMA (seguridad, salud ocupacional y medio ambiente), cuenta con sistemas de gestión estandarizados, con empleados capacitados y gerencias que responden por su desempeño. El sistema de salud y seguridad ocupacional de Ternium está certificado bajo OHSAS 18001 y su sistema

ambiental y energético bajo ISO 14001 e ISO 50001. La compañía invierte regularmente en tecnología de punta para reducir su huella ambiental y minimizar riesgos en seguridad. La cultura de innovación y la visión sustentable de la compañía, la colocan en la vanguardia de los continuos avances en materia de excelencia industrial, competitividad y servicio al cliente. Dispone de un sistema de gestión de calidad, basado en las especificaciones de ISO 9001 y API Q1, que garantiza que los productos cumplan con los requerimientos del cliente, desde la adquisición de materia prima hasta la entrega del producto final (Ternium, 2021).

Análisis FODA

A los fines de lograr una contextualización complementaria de la compañía Ternium dentro del alcance de la industria nacional, se identifican a continuación sus principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas; explicando posteriormente el impacto que las mismas generan sobre la organización.

Tabla 2 *Matriz FODA de compañía Ternium.*

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
CONTEXTO INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> Principal fabricante integrado local de acero plano para industrias de valor. Capacidad de entrega de productos personalizados que generan sustentabilidad. Contribuye al desarrollo socioeconómico de la población y del estado a través de sus ingresos. Incrementa el retorno de sus accionistas. Posee una estructura multinacional. Tiene acceso a capitales nacionales y globales. Posee el know how para desarrollar el negocio. Tiene la posibilidad de generar diversificación e integración de mercados. 	<ul style="list-style-type: none"> Operaciones mayoritariamente controladas por mercados extranjeros (<i>commodities</i>). Dependencia de precios y disponibilidades de materias primas (la mayoría provienen del exterior). Dependencia de industrias <i>commodities</i> (automotrices, metalmecánicas, metalúrgicas, industriales). Carga impositiva alta respecto de otros países de LATAM. Restricciones a las importaciones de insumos. Políticas arancelarias de exportación en algunos productos.
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
CONTEXTO EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> Factibilidad de integración regional. Aprovechamiento de políticas arancelarias. Economía de escala. Desarrollo de insumos y materias primas locales. <i>Commodities</i> a producirse en Argentina. 	<ul style="list-style-type: none"> Naturaleza cíclica de la industria del acero. Inversiones fluctuantes. Riesgo de consolidación de competidores. Políticas económicas poco claras y muy cambiantes. Cambios de gobiernos, cambios en las condiciones industriales.

Fuente: Elaboración propia en base al análisis micro y macroeconómico de la compañía y la industria.

Por un lado, las fortalezas mencionadas le confieren a Ternium gran versatilidad para ofrecer productos compuestos, innovadores y disruptivos al mercado. Esto permite realizar proyecciones financieras a largo plazo estimando que serán sustentables, con la consecuente alternativa de implementar un proceso de diversificación comercial y de marketing.

Por su parte, las oportunidades que eventualmente se presenten, incrementan la posibilidad de Ternium de incorporar porcentajes de mercado en otras subsidiarias como México, Colombia y Brasil, si las formaciones de costos y cargas impositivas lo hacen posible, lo que generaría un beneficio adicional para comercializar sus productos.

Además, las debilidades expuestas de Ternium generan una dependencia de las fluctuaciones en los precios internacionales de los productos, controlados por los países desarrollados. Esto la afectaría en caso de crisis en los países productores de hierro; y el desplome de actividades agropecuarias, automotrices y de construcción en forma inesperada a nivel nacional, provocaría un impacto negativo sobre la compañía en materia financiera.

Finalmente, las amenazas apuntadas implican que los resultados recientes de Ternium no sean indicativos del rendimiento futuro, que los inversores no confíen en el resultado de un ejercicio, sino que analicen tendencias sobre varios años para evitar picos y valles de rendimientos, con el consecuente riesgo de afectar negativamente las ventas e ingresos y perjudicando la participación en el mercado nacional (*share of wallet*).

Marco teórico

En esta etapa del trabajo se expondrán los conceptos base que explican las virtudes de una herramienta muy empleada conocida como análisis financiero, a los efectos de estudiar los estados contables de una compañía. Particularmente, en este caso puntual, se hará especial hincapié en la utilización de ratios o razones de largo plazo.

El análisis de estados contables sirve para evaluar la gestión empresarial llevada a cabo a fin de poder determinar el grado de solvencia, eficiencia y rentabilidad obtenido. Analizar la solvencia permite identificar si la empresa puede desarrollar su actividad de forma normal, cubriendo sus deudas de corto y largo plazo, a partir de un flujo de fondos proyectado. Estudiar la eficiencia admite encontrar el grado óptimo de combinación y utilización de los factores productivos de la empresa (capital y mano de obra, entre los más relevantes). Finalmente, medir la rentabilidad determina la remuneración resultante del proceso económico o actividad desarrollada por la empresa. El estudio de estos tres factores relacionados entre sí, facilita una toma de decisiones objetiva en materia económica financiera.

El análisis financiero se basa en el cálculo de indicadores que expresan, entre otros, la liquidez, solvencia, eficiencia operativa, rendimiento y rentabilidad de una empresa, además de permitir estudiar (adicionalmente) el tipo y calidad de financiamiento de sus deudas y bienes de capital en el largo plazo. Se considera que una organización con liquidez es solvente pero no siempre una empresa solvente posee liquidez, como regla general.

El estudio de las finanzas es esencial para evaluar la situación económica-financiera de una organización, poder detectar dificultades y aplicar métodos correctivos adecuados para cada causa. Su análisis es relevante para propietarios, accionistas, acreedores, clientes, proveedores, directores, administradores y *stakeholders*, entre otros.

Los indicadores financieros, señala Pacheco et. al. (2002), relacionan la información de los estados contables con la evolución de una empresa en torno a sus valores de liquidez, solvencia, eficiencia, nivel de endeudamiento y rentabilidad.

Hernández (2005), por su parte, define el análisis financiero como una técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa, que facilita el diagnóstico de la situación actual y la predicción de cualquier acontecimiento futuro.

Según Brigham y Houston (2006), el análisis financiero es un instrumento disponible para la gerencia, que sirve para predecir el efecto que pueden originar algunas decisiones estratégicas en el desempeño futuro de la empresa (ventas de activos, cambios en políticas de créditos, niveles de inventarios, expansión y diversificación, entre otras). También señalan que permite interpretar el resultado de los ratios financieros, comparar la situación de una empresa con otra (*benchmarking*) y entre una misma empresa en distintos períodos históricos.

Rubio (2007), enfoca el análisis financiero como un proceso que consiste en la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos a los estados financieros, para generar una serie de medidas significativas y útiles para la toma de decisiones. Considera que la información registrada en los estados financieros por sí sola no resulta suficiente para realizar una planificación financiera pertinente.

Hurtado (2007) define a este instrumento como el estudio analítico que busca mostrar la importancia y utilidad de las finanzas como herramienta básica para llevar a cabo una gestión financiera eficiente.

Gómez-Bezares & Sánchez-Fernández (2012), definen a los ratios como un instrumento de análisis que, por su simplicidad y eficacia, constituyen un excelente soporte para la elaboración e interpretación de la información contable. Afirman que los ratios proporcionan un método muy eficaz para explicar la magnitud y dirección de los cambios sufridos en la organización durante un período de tiempo específico.

La *razón de solvencia* refleja la proporción en la que los propietarios han aportado capital destinado a la compra de activos, muestra la cantidad de pesos justificados por aportes propios, por cada peso que hay en el activo. La *razón de endeudamiento* es la proporción que se adeuda del total del activo, revela cuántos pesos son justificados por aportes de terceros, por cada peso que la empresa tiene en su activo. La *razón de calidad de la deuda*, muestra la capacidad que tiene la empresa para derogar las mismas en relación a su plazo de cancelación; mientras menor sea este ratio, mejor es la calidad de la deuda, porque esta situación permite cancelar mayor porcentaje de deuda de largo plazo. La *razón de gastos financieros sobre ventas*, indica la relación que existe entre los gastos financieros incurridos en las actividades de operación, administración y comercialización; con las ventas obtenidas en dicho período.

Esta teoría presenta algunas limitaciones inherentes a su aplicación e interpretación. La contabilización, por ejemplo, debe ser homogénea al realizar la comparación de cifras con

empresas semejantes o, entre la misma empresa en períodos similares. Esto se debe a que las organizaciones muestran distinto nivel de diversificación, de internacionalización y de criterios para la toma de decisiones contables, económicas y financieras, entre otras.

Sumado a esto, en lo respectivo a la interpretación de los indicadores financieros, se pueden presentar dificultades para establecer criterios para su evaluación, ya que un resultado puede ser ambiguo en relación a la actividad productiva de la empresa.

Del mismo modo, se debe considerar el comportamiento de variables exógenas, como la inflación, que afecta el valor actual de mercado de los activos y pasivos. Algunos de ellos pueden omitirse en el balance general o ser valuados al costo de adquisición. Es por esto que muchas veces (*en Argentina ya es condición necesaria presentar balances ajustados por inflación para evitar una incorrección de valuación y exposición, que resultaría ser significativa y generalizada, distorsionando los resultados presentados en su totalidad y haciendo poco significativas las decisiones tomadas a partir de ello*), resulta necesario re-expresar los estados financieros, antes de aplicar los índices para lograr un análisis completo y real de la situación.

A partir de todo lo mencionado, se desprende que la relevancia de este reporte de caso radica en el análisis e interpretación de la información que brinda esta herramienta técnica, para detectar los desvíos más significativos y las oportunidades de mejora en la compañía Ternium, tendientes a facilitar una gestión eficiente, profesional y sustentable.

Con el objeto de mostrar una integración de las principales ideas de los autores citados, quienes presentan las nociones esenciales del análisis de los estados financieros de una empresa, sus objetivos, sus técnicas y su importancia; se presenta la siguiente Tabla.

Para llevar a cabo el presente análisis de ratios financieros, el autor se ajusta, en primera medida, al marco teórico presentado por Hernández (2005) para realizar un diagnóstico actual de los índices, permitir detectar las causas que llevan a obtener dichos resultados y poder predecir decisiones futuras en la compañía; y en segunda instancia se aplica la rama expuesta por Brigham y Houston (2006), quienes muestran la importancia de comparar situaciones de diversas compañías del rubro, permitiendo realizar un *Benchmarking* (nacional o internacional), intentando encontrar patrones y tendencias de referencia entre compañías que operan en distintos mercados y bajo diferentes contextos políticos y económicos.

Tabla 3 *Integración y resumen de las principales ideas de los autores citados.*

Autor	Concepto	Importancia
Pacheco, Castañeda & Caicedo (2002)	Herramienta que relaciona estados contables con la evolución de una empresa.	Permite conocer liquidez, solvencia, eficiencia, endeudamiento y rentabilidad.
Hernández (2005)	Técnica de evaluación del comportamiento operativo de una empresa.	Facilita diagnósticos actuales y predicciones futuras.
Brigham & Houston (2006)	Instrumento útil para la gerencia.	Predice el efecto de decisiones estratégicas, compara la situación de una misma empresa y de diferentes empresas (<i>benchmarking</i>).
Rubio (2007)	Aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos analíticos.	Útil y significativo para realizar planificaciones financieras.
Hurtado (2007)	Estudio analítico a partir de fundamentos teóricos.	Muestra la relevancia de las finanzas para llevar a cabo una gestión financiera eficiente.
Gómez-Bezares & Sánchez-Fernández (2012)	Instrumento de análisis simple y eficaz.	Explica la magnitud y dirección de los cambios sufridos en la organización durante un período de tiempo específico.

Fuente: Elaboración propia a partir de investigaciones científicas de autores citados.

Se concluye entonces, que el análisis financiero se constituye como un instrumento gerencial analítico clave en toda actividad empresarial, que determina las condiciones financieras actuales, la gestión de los recursos financieros disponibles y contribuye a predecir el futuro de la empresa; si el mismo es utilizado con responsabilidad, seriedad y coherencia.

Diagnóstico y discusión

Declaración del problema

La industria siderúrgica se caracteriza por tener una naturaleza cíclica, con precios y disponibilidad de materias primas fluctuantes, con necesidad de adaptación a los cambios energéticos actuales, costos variables operativos elevados y limitaciones en las capacidades de producción; entre otras variables propias del negocio.

Adicionalmente, se puede afirmar que los ingresos de la industria se ven afectados por la tendencia global de consumo, las políticas económicas cambiantes del mundo actual, la existencia de inversionistas muy analíticos, las fluctuaciones en las exportaciones debido a modificaciones en las políticas arancelarias de diversos países y la factible desaceleración de la economía mundial; representan algunos riesgos que la industria elegiría no asumir.

Si, a todo esto, se le adiciona la posibilidad de consolidación de competidores a nivel local, los vaivenes en los tipos de cambio, la creciente carga impositiva y el riesgo de devaluación presente desde algunos años a esta parte; como conflictos nacionales que la industria debe afrontar, se presenta un escenario lo suficientemente inestable.

Si no se realiza un análisis financiero profesional en una compañía de la envergadura de Ternium, se corren riesgos de sufrir eventuales efectos pronunciados y negativos sobre sus resultados operativos, económicos y financieros que distorsionen los ratios de largo plazo, pasando a ser poco competitiva respecto a otros referentes locales e internacionales del sector siderúrgico.

Justificación de la relevancia del problema

Las compañías argentinas están expuestas a sufrir desequilibrios económicos-financieros caracterizados por insolvencia y falta de liquidez. Esto puede deberse a políticas financieras poco efectivas, a deficiencias en las planificaciones estratégicas por parte de la dirección; a faltas administrativas, operativas o financieras; entre otros factores intra-organizacionales. Pero, esta situación, también puede deberse a condiciones externas (políticas gubernamentales nacionales y globales) que impactan negativamente en la compañía y cuya capacidad de anticipación es menos probable.

Toda empresa precisa conocer su contexto económico-financiero para identificar sus fortalezas y sus fragilidades, pero; por sobre todas las cosas, para visualizar las variaciones

y los factores (causas, motivos, razones y/o circunstancias) que los ocasionan. A partir de esta premisa, es que se desprende el hecho que el empleo de herramientas técnicas apropiadas, permiten detectar los errores y aplicar las metodologías analíticas correctivas adecuadas para poder predecir el riesgo futuro y programar un plan más idóneo.

Discusión sobre la resolución del problema

Presentada la problemática y justificada su relevancia, se exhibe una propuesta que pretende identificar los principales aspectos financieros de largo plazo y que explica los motivos de la evolución de los índices de solvencia, endeudamiento y eficiencia de la compañía Ternium. Al hablar de problemática, se hace referencia a las fluctuaciones políticas, económicas y financieras que debió atravesar Ternium Argentina en el período 2016-2021; independientemente de resultar ser una subsidiaria del *Grupo Techint*, con presencia multinacional, esta compañía se vio afectada por las dinámicas nacionales e internacionales, en el período mencionado.

Contrastar los niveles de ratios financieros de largo plazo, tomando como referencia empresas competidoras líderes en el rubro a nivel global (*benchmarking*), es otro de los resultados esperados; que puede resultar en el seguimiento de patrones que resulten favorables y saludables para la economía de una compañía determinada (en este caso Ternium Argentina).

Estudiar el nivel de apalancamiento financiero de la compañía, las fuentes de financiamiento más adecuadas bajo los contextos actuales de los mercados y conocer su potencial de retorno, representa otro de los objetivos del presente caso.

La finalidad del proyecto es evaluar el rendimiento de Ternium a nivel nacional, analizando la evolución de su situación financiera en los últimos 5 años. Se considera que dicho análisis es de vital importancia para que la compañía siga instalada a la vanguardia de su actividad.

Plan de implementación

Objetivo general

- Analizar los estados contables de la compañía Ternium a nivel nacional, en el período 2016-2021, empleando ratios financieros estandarizados de largo plazo y relevando las causas que generan las variaciones cuantitativas en sus rubros patrimoniales y de resultados.

Objetivos específicos

1. Relevar el estado de situación micro y macroeconómico de la industria siderúrgica nacional e internacional en el período 2016-2021, identificando las variables influyentes.
2. Calcular los principales ratios financieros de largo plazo de Ternium en los períodos 2016-2021 y observar su dinámica de evolución en esta etapa.
3. Explicar las relaciones causa-efecto en las variaciones de los estados financieros de la compañía, a través del análisis y evolución de sus ratios y rubros contables.
4. Comparar ratios de endeudamiento, solvencia y eficiencia de Ternium con empresas competidoras que cotizan en bolsa de USA (SPY-500), detectando diferencias y tendencias.
5. Confeccionar un resumen con los puntos salientes del análisis técnico realizado.

Alcance

Alcance de contenido: Se aplica una herramienta financiera (ratios de largo plazo) sobre los estados contables de la compañía Ternium para determinar las causas de los cambios y modificaciones en sus principales rubros patrimoniales y de resultados.

Alcance temporal: Se desarrolla el presente reporte de caso durante el primer cuatrimestre del año 2022, acorde al calendario académico de la universidad Siglo 21. Se analizan los estados contables de la compañía Ternium en el período 2016-2021.

Alcance geográfico: Se analizan los estados contables de la compañía Ternium en Argentina, incluyendo todos los segmentos de negocios que generan ingresos en el país, incluyendo las inversiones permanentes en otras sociedades. Esto se realiza con el objeto de estudiar la empresa en un contexto particular, afectado por variables internacionales, pero mayoritariamente por los factores internos de la política económica nacional.

Alcance metodológico: La metodología de investigación empleada es de tipo cualitativa-descriptiva. Se realizó investigación documental científica, a través de la

recopilación de contenidos provenientes de la CNV, periódicos especializados, registros y estadísticas oficiales nacionales e internacionales, informes, publicaciones y *papers* profesionales.

Desarrollo de la propuesta

Objetivo 1: Relevamiento del estado de situación de la industria

Las políticas económicas que instrumentan los diferentes gobiernos (que no siempre se encuentran alineadas a los objetivos organizacionales y muchas veces perjudican las operaciones de las empresas), las fluctuaciones en el consumo interno y la volatilidad en la demanda del mercado internacional (lo cual impide realizar una proyección sólida a largo plazo), la depreciación del peso argentino que marca la competitividad en términos reales (esto genera nerviosismo en las empresas al tener que analizar continuamente si es factible trabajar en el mercado local o internacional), el balance de divisas a partir del acuerdo con el FMI (bajo nivel de reservas que impide la compra de insumos importados), la sustentabilidad en el desarrollo de la industria local (lidiar todo el tiempo con cargas impositivas altas y gremios que requieren más y mejores condiciones laborales, a veces infundadas), la inversión en tecnología apalancada con financiamiento público y privado (falta de inversionistas en el mercado local y difícil ingreso de capitales del exterior porque, en la mayoría de los casos, la renta de capital rinde más en otros países); sumado a los efectos de la pandemia a partir del año 2020 (bajos volúmenes de producción durante meses con mismos costos fijos y de estructura) y la necesidad de una pronta recuperación económica (esto es una expresión de deseo en las empresas locales más que una proyección de largo plazo sostenible), han sido factores que incidieron en el desempeño financiero de Ternium en los últimos años. Cabe aclarar que, para permitir una comparación homogénea y realizar un análisis horizontal y vertical correcto, los valores de interés de los estados de situación patrimonial en el período seleccionado, fueron ajustados por inflación.

Objetivo 2: Cálculo y presentación de ratios financieros de largo plazo

A continuación, se presentan los principales ratios de solvencia a largo plazo o apalancamiento financiero. Los mismos miden la capacidad que posee la empresa en el largo

plazo para hacer frente a sus obligaciones, indicando el grado de compromiso que existe entre las inversiones realizadas y su patrimonio. Se muestra su evolución en el período 2016-2021.

Tabla 4 *Ratios financieros de largo plazo de Ternium.*

RAZÓN FINANCIERA DE LARGO PLAZO	FÓRMULA DE CÁLCULO	2021	2020	2019	2018	2017	2016
RAZÓN DE SOLVENCIA	CAPITAL TOTAL / ACTIVO TOTAL	0,8873	0,8687	0,8860	0,8095	0,7031	0,7485
RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	0,1127	0,1313	0,1140	0,1905	0,2969	0,2515
RAZÓN DE CALIDAD DE LA DEUDA	PASIVO CIRCULANTE / PASIVO TOTAL	0,8521	0,7652	0,6081	0,7147	0,6594	0,9290
RAZÓN DE GASTOS FINANCIEROS SOBRE VENTAS	(GASTOS FINANCIEROS TOTALES / VENTAS TOTALES) * 100	2,26%	-0,07%	-0,16%	-6,47%	0,97%	-3,00%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de estados contables de compañía Ternium.

Ternium muestra una tendencia de solvencia creciente en el período analizado, desde su mínimo en 2017, creció un 26% esta relación hasta su mayor valor en 2021. Esto marca la preferencia de la empresa por tomar menos deuda de terceros en años de crisis económicas, para apalancarse internamente con su patrimonio, en mayor proporción.

En referencia a su nivel de endeudamiento o apalancamiento externo, se observa que Ternium ha disminuido su deuda pública y privada desde 2017 en adelante, asumiendo menos pasivo y asegurando el cumplimiento de sus compromisos de corto y largo plazo, lo que se corresponde con períodos de mayor volatilidad económica nacional e internacional.

Desde 2017 a 2020, el indicador de calidad de la deuda muestra pocas alteraciones. Ahora bien, este ratio en 2021 se acerca al correspondiente al año 2016, esto significa que Ternium incrementó su pasivo corriente respecto del pasivo total (tomó más deuda exigible dentro de los 12 meses, contados a partir de fecha de cierre de ejercicio, respecto del año 2020), lo que hace que se pierda, en términos teóricos, calidad de deuda, ya que la empresa presenta en la actualidad mayores niveles de exigibilidad de corto plazo.

En referencia a los gastos financieros totales que Ternium presentó respecto de sus ventas, se observa que desde 2016 a 2020, con excepción de 2017, la empresa obtuvo una relación negativa, es decir que los gastos financieros incurridos fueron mayores que los ingresos financieros generados por motivos ajenos a la actividad principal (esta razón negativa es independiente de los montos de ventas). Pero en 2021, esta situación se revierte, presentando una relación ingresos/egresos financieros positiva, que, sumada al incremento

en sus ventas, produce un indicador porcentual muy superior al promedio de los últimos 5 años.

Objetivo 3: Explicación de las relaciones causales en las variaciones de los rubros

Al analizar ratios financieros, se estudia la variación de expresiones contables que se desprenden del estado de situación patrimonial y del estado de resultados. Se presenta a continuación la Tabla 5, que permite visualizar las variaciones en los activos, pasivos y patrimonio neto de Ternium, desde 2016 a 2021. En esta tabla no se presentan los resúmenes de todos los rubros patrimoniales (en forma específica), sino las sumatorias de los activos corrientes y no corrientes, pasivos corrientes y no corrientes y patrimonio neto, debido a que dichos montos permiten calcular los ratios financieros de largo plazo seleccionados para el presente análisis. Todas las tablas que se presentan en este trabajo, corresponden a montos ajustados por inflación, actualizados a finales del año 2021.

Tabla 5 *Montos patrimoniales, expresados en millones de pesos argentinos.*

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
ACTIVO CIRCULANTE	\$ 187.213	\$ 84.558	\$ 60.266	\$ 105.933	\$ 101.179	\$ 53.932
ACTIVO NO CIRCULANTE	\$ 305.633	\$ 190.888	\$ 207.873	\$ 272.681	\$ 228.998	\$ 124.922
ACTIVO TOTAL	\$ 492.846	\$ 275.446	\$ 268.139	\$ 378.615	\$ 330.177	\$ 178.854
PASIVO CIRCULANTE	\$ 47.319	\$ 27.675	\$ 18.586	\$ 51.548	\$ 64.633	\$ 41.794
PASIVO NO CIRCULANTE	\$ 8.216	\$ 8.492	\$ 11.979	\$ 20.577	\$ 33.388	\$ 3.194
PASIVO TOTAL	\$ 55.535	\$ 36.167	\$ 30.565	\$ 72.125	\$ 98.021	\$ 44.989
CAPITAL TOTAL	\$ 437.311	\$ 239.279	\$ 237.574	\$ 306.490	\$ 232.156	\$ 133.865

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de estados contables de compañía Ternium.

Ahora sí, a los fines de desagregar la información y permitir realizar un estudio analítico objetivo, examinando desde lo más general a lo más específico, se detallan las variaciones cuantitativas de los rubros patrimoniales más significativas, lo que muestra el grado de representación de cada rubro en cada ejercicio y sus principales modificaciones absolutas respecto de otros ejercicios. Las Tablas 6 y 7, detallan los cambios interanuales en los rubros del activo y del pasivo, ordenados en corrientes y no corrientes, respectivamente. Esto se hace a los fines de analizar los rubros que presentan un peso ponderado significativo en sus valores absolutos, que pudieran haber generado modificaciones en los ratios analizados de año a año, en comparación con otros rubros que no muestran alteraciones importantes durante el período de análisis.

Tabla 6 *Variaciones en rubros del activo, expresados en millones de pesos argentinos.*

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
PROPIEDADES, PLANTAS Y EQUIPOS	\$ 85.360	\$ 75.011	\$ 88.009	\$ 124.217	\$ 130.535	\$ 46.122
INVERSIONES EN COMPAÑÍAS ASOCIADAS	\$ 210.116	\$ 113.978	\$ 117.965	\$ 145.493	\$ 96.038	\$ 77.676
OTROS CRÉDITOS	\$ 7.143	\$ 2.148	\$ 1.562	\$ 2.106	\$ 17.190	\$ 1.306
INVENTARIOS	\$ 77.093	\$ 40.737	\$ 41.852	\$ 81.312	\$ 61.828	\$ 34.124
CRÉDITOS POR VENTAS	\$ 10.150	\$ 5.185	\$ 8.788	\$ 12.901	\$ 8.016	\$ 5.306
OTRAS INVERSIONES	\$ 77.328	\$ 21.573	\$ 864	\$ 2.972	\$ 10.833	\$ 9.480
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFFECTIVO	\$ 15.499	\$ 14.915	\$ 7.197	\$ 6.639	\$ 3.310	\$ 3.684

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de estados contables de compañía Ternium.

Tabla 7 *Variaciones en rubros del pasivo, expresados en millones de pesos argentinos.*

	2021	2020	2019	2018	2017	2016
IMPUESTOS DIFERIDOS	\$ 0	\$ 1.709	\$ 3.908	\$ 8.471	\$ 22.256	\$ 867
DEUDAS POR RENTAS FINANCIERAS	\$ 6.187	\$ 5.522	\$ 6.603	\$ 7.823	\$ 6.001	\$ 0
OTRAS DEUDAS	\$ 1.498	\$ 1.023	\$ 1.167	\$ 1.536	\$ 1.696	\$ 1.916
DEUDA POR IIGG	\$ 13.025	\$ 4.052	\$ 1.060	\$ 6.135	\$ 0	\$ 490
OTRAS DEUDAS FISCALES	\$ 3.193	\$ 3.016	\$ 1.837	\$ 2.121	\$ 1.197	\$ 1.763
OTRAS DEUDAS	\$ 5.939	\$ 2.056	\$ 1.639	\$ 2.872	\$ 3.322	\$ 2.826
DEUDAS COMERCIALES	\$ 24.417	\$ 18.120	\$ 11.140	\$ 20.650	\$ 18.611	\$ 12.819
DEUDAS BANCARIAS Y FINANCIERAS	\$ 0	\$ 1	\$ 2.392	\$ 18.815	\$ 40.277	\$ 23.879

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de estados contables de compañía Ternium.

En 2017, en el activo, crece significativamente el rubro propiedades, debido a que la empresa realiza inversiones en nuevas instalaciones industriales, como la modernización del laminador en caliente, la compra e instalación de nuevos motores de mayor potencia y la incorporación de nuevas tecnologías en proyectos de conectividad y automatización en las operaciones. Las inversiones en compañías asociadas, por su parte, crecen debido a una mejora en la valuación de las subsidiarias de México, Brasil (Usiminas) y dos empresas locales dedicadas a inversión, financiación y prestación de servicios de personal. En inventarios, crece un 46% el valor de las materias primas adquiridas respecto del año anterior, se duplican los productos en proceso y crecen en menor proporción los productos terminados y bienes en tránsito. El rubro otros créditos, crece 15 veces respecto del 2016, motivado por un incremento en los anticipos y préstamos al personal y anticipos a proveedores de propiedades adquiridas (debido a las inversiones realizadas). Además, se presentan créditos a favor de la subsidiaria brasilera Usiminas por más de 3 mil millones de pesos y, en menor medida, créditos fiscales a favor de Ternium. Por su parte, en lo que respecta a las

modificaciones más salientes del pasivo, se puede mencionar que la empresa toma préstamos bancarios a tasa fija por casi 9 mil millones de pesos, a cancelar en 5 años. En cuanto a IIGG, Ternium incrementa su pasivo por diferir el impuesto, generando un saldo a pagar hacia el siguiente ejercicio. El patrimonio neto de la empresa crece debido a la ganancia del ejercicio, que en parte se traslada a la reserva para el pago de futuros dividendos y, en menor medida, a la constitución de reserva legal.

En 2018, Ternium Argentina incrementa su participación en la subsidiaria Ternium México (TX México), y ésta mejora su valuación interanual en un 54%, principal motivo de crecimiento del activo. Sumado a esto, incrementa en un 30% la valuación de sus inventarios de materias primas, materiales y repuestos, respecto del año anterior. El pasivo se reduce porque la empresa, durante este ejercicio, carga a resultados el impuesto a las ganancias diferido el año anterior, por 5 mil millones de pesos. Por otra parte, cancela préstamos bancarios tomados años anteriores por casi 7 mil millones de pesos, disminuyendo este pasivo a la mitad, respecto de 2017. En referencia al patrimonio neto de Ternium para este año, el mismo crece un 32%, principalmente debido a 12 mil millones de pesos destinados a una reserva especial requerida por resolución general de la CNV, por ser una compañía que cotiza en bolsa y por incrementar su saldo inicial modificado, al adoptar la NIIF 9, Nota 31.

El 2019 es un año crítico para Ternium, en el cual disminuye su activo, su pasivo y su patrimonio neto, en términos reales, en línea con la merma en sus ventas netas, su ganancia bruta y su resultado operativo. Este año, además, es el que mayor porcentaje de inflación presenta, dentro del período de estudio, con una tasa del 53,98%. La empresa vende terrenos y equipos y no incorpora ninguna instalación industrial o mejora técnica, motivo por el cual, respecto del año anterior (ajustando por inflación el 2018 al 2019), se observa una disminución de su activo en términos reales. Similar situación (bajo el mismo razonamiento) sucede con los inventarios de materias primas y la valuación en otras sociedades. En el pasivo, la empresa cancela préstamos bancarios por 8 mil millones de pesos, paga 2 mil millones de pesos en concepto de IIGG diferido y cancela deuda con proveedor internacional de ingeniería, encargado de la instalación de un horno electrolítico de alta generación. Con estos pagos, la compañía prácticamente elimina deuda comercial e impositiva y reduce el déficit bancario en grandes proporciones, regularizando la situación de años previos. En cuanto al patrimonio neto, los resultados acumulados se derivan a reserva legal, facultativa y

para futuro pago de dividendos, significando en total una variación cualitativa-permutativa de 57 mil millones de pesos. Técnicamente, se observa una disminución del capital en 2019 respecto del año anterior, motivado por el alto efecto inflacionario de este período.

En 2020, el uso de la capacidad instalada de Ternium disminuye por la pandemia (esta situación se presenta en forma generalizada en todo el rubro a nivel global), generando un exceso de recursos durante el segundo y tercer trimestre del año. El activo total se mantiene casi constante en términos reales respecto del año anterior; disminuye la valuación de sus equipos e instalaciones y crecen las reservas de efectivo y sus equivalentes, inducidas por los depósitos e instrumentos de deuda a más de 3 meses y aportes a sociedades de garantía recíproca por aproximadamente 15 mil millones de pesos, en conjunto. Se presenta un leve incremento en los dividendos obtenidos de compañías controladas. El motivo de la baja proporcional en el activo se produce debido a que creció a un ritmo menor que la inflación, motivo por el cual su valor quedó desactualizado. El pasivo presenta un incremento de la deuda en IIGG e impuestos generales, debido a la exención circunstancial que permitió el gobierno para mitigar las bajas en el comercio, producidas por la situación sanitaria. Las deudas comerciales se incrementan en un 60% en términos reales respecto del año anterior, debido a un endeudamiento con proveedores internacionales y algunos locales de materias primas, motivado por el desorden en la balanza de pagos, generado por el cese de ventas durante el primer semestre pandémico. La compañía sufrió este año una caída mayor al promedio de la actividad nacional del 10,5%. El patrimonio neto se muestra prácticamente inalterable respecto del año inmediato anterior.

El año 2021 es un año de recuperación para Ternium, quien acompaña la liberación financiera de la actividad nacional en general. El activo total crece un 78%. Esto se debe en gran medida al crecimiento de 90 mil millones de pesos en la valuación de la subsidiaria de México (donde Ternium Argentina presenta una participación del 28,73%). A su vez, si bien se disminuye la participación en Usiminas de Brasil (subsidiaria de *Mina Geráis*) en un 2,5%, la valuación crece 6 mil millones de pesos respecto del año anterior. En propiedades, se mejora la valuación al inicio del ejercicio en terrenos, edificios, plantas industriales y equipos de producción en un 13%, aproximadamente. El activo corriente crece un 120%, motivado por la incorporación de 37 mil millones de pesos en valuación de materias primas y productos en proceso hacia el final del ejercicio (hierro y carbón básicamente). Los depósitos e

instrumentos financieros y de deuda a más de 3 meses crecen en 56 mil millones de pesos durante este ejercicio, se produce un crecimiento de los créditos por ventas y otros créditos netos que duplican los respectivos al año previo; y se obtienen inversiones transitorias de corto plazo que triplican las de 2020. El pasivo total crece en un 55% respecto del año anterior, crecimiento de menor medida que el activo, para el mismo año. Este incremento se debe principalmente a modificaciones de tasas de interés en las deudas fiscales y algunas modificaciones en las condiciones de pago a proveedores internacionales. Como el activo crece exponencialmente y el pasivo lo hace a un ritmo más lineal, el impacto de la inflación hace que, en comparación con el año anterior, el capital se recupere, mostrando un crecimiento de casi un 82%.

Objetivo 4: Comparación de ratios de Ternium con otras compañías del rubro

En la Tabla 8 se detallan los resultados de un estudio comparativo entre los ratios de solvencia, endeudamiento y eficiencia de compañías multinacionales del rubro acerero, de origen nacional, norteamericano, europeo y asiático, durante el año 2021.

Tabla 8 *Cotejo de ratios entre compañías internacionales del rubro acerero para el 2021.*

	RAZÓN DE SOLVENCIA	RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO	PRUEBA O LIQUEZ ÁCIDA (QUICK RATIO)	PAYOUT RATIO (PAGO DE DIVIDENDOS)	MARGEN NETO DE GANANCIA	RETORNO SOBRE ACTIVOS	RETORNO SOBRE CAPITAL	RETORNO SOBRE INVERSIÓN
	CAPITAL TOTAL / ACTIVO TOTAL	PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL	(A CIRCULANTE - INVENTARIOS) / P CIRCULANTE	DIVIDENDOS / BENEFICIO NETO	UTILIDAD FINAL / VENTA FINAL	UTILIDAD FINAL / ACTIVO TOTAL	UTILIDAD FINAL / CAPITAL TOTAL	UTILIDAD FINAL / INVERSIÓN TOTAL
TERNIUM TECHINT (ARGENTINA)	0,8873	0,1127	1,8600	12,7700%	13,6500%	12,8500%	21,5900%	17,5000%
TENARIS SIDERCA (ARGENTINA)	0,9690	0,0310	1,4100	32,3400%	6,6500%	3,4300%	4,3300%	3,9400%
ACINDAR ARCELOR MITTAL (LUXEMBURGO)	0,9072	0,0928	0,7100	2,3700%	5,9100%	5,2900%	10,4400%	7,4400%
GRUPO GERDAU (ALEMANIA)	0,7967	0,2033	1,2600	6,6700%	6,4900%	6,6000%	12,5300%	8,0600%
US STEEL CORPORATION (USA)	0,7816	0,2184	1,3000	0,9300%	2,8200%	5,2900%	12,2100%	7,0200%
STEEL DYNAMICS (USA)	0,7521	0,2479	1,7400	5,7800%	9,4500%	14,3000%	28,9900%	16,5900%
NUCOR CORPORATION (USA)	0,7799	0,2201	1,6600	6,4600%	9,1200%	13,0800%	22,6500%	16,0700%
POSCO HOLDINGS (COREA DEL SUR)	0,7538	0,2462	1,4800	0,0200%	4,6800%	3,8700%	6,3900%	5,3200%
ÍNDICE PROMEDIO INDUSTRIAL SPY-500	0,7698	0,2302	0,97	3,5200%	2,7900%	2,9800%	6,0200%	4,8200%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Interactive Brokers, Finviz y Trading View.*

Las compañías expuestas fueron seleccionadas en base a que todas cotizan en bolsa de comercio de Estados Unidos, NYSE (*New York Stock Exchange*). Más específicamente, se consideraron aquellas que muestran capitalizaciones bursátiles importantes y sostenidas en los últimos 5 años y que forman parte del ETF SPY-500, que nuclea a las 500 empresas más importantes de la bolsa de comercio (industriales, comerciales y tecnológicas, entre

otras). Esto permite comparar datos estandarizados desde un mismo *broker* internacional que estudia en tiempo real el comportamiento técnico y fundamental de cada una de ellas. Se incluyeron empresas del rubro acerero (metalúrgico-metalmecánico), con similar cantidad de años cotizando en la bolsa de comercio internacional y se nuclearon compañías de distintos continentes, para identificar posibles tendencias en sus ratios y diferencias entre ellas.

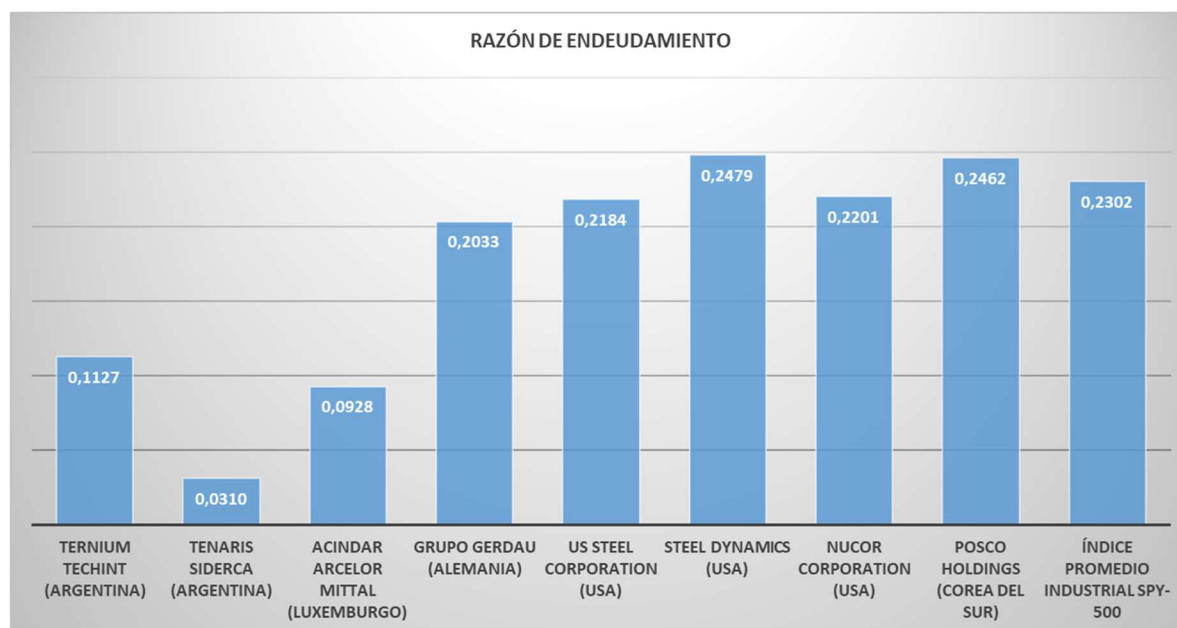
De la comparación se desprende que Ternium presenta una razón de solvencia superior al promedio de la industria acerera (considerando para la media todas las empresas del rubro que cotizan en SPY-500). Esto se debe a que, desde el año 2017 en adelante, Ternium inició un proceso de contracción de deuda de terceros, para financiar sus activos con mayor participación de su patrimonio neto. Como consecuencia de esta situación, la razón de endeudamiento de Ternium frente al promedio considerado, es menor, presentando un pasivo no corriente (de largo plazo) inferior que sus competidores más próximos a nivel internacional. Esto se debe no solo a una estrategia corporativa, cuya preferencia radica en la financiación interna en períodos de volatilidad política-económica a nivel nacional, sino también a la escasa cantidad de capitales externos que ingresan a la Argentina con el objeto de financiar grupos empresarios locales. Las empresas norteamericanas, europeas y asiáticas del mismo rubro presentan, por un lado, un mayor apalancamiento financiero que Ternium en sus pasivos corrientes, situación motivada por la integración de largo plazo que presentan con sus principales proveedores, obteniendo términos y condiciones superadoras respecto de las de Ternium; y por otro lado, también presentan un mayor pasivo no corriente, de largo plazo, porque la renta del capital en países desarrollados es menor que en una economía en vías de desarrollo. Esto se presenta como una desventaja comparativa y es por eso que Argentina sigue sosteniendo una industria cuyo principal factor de producción es el trabajo, teniendo un bajo nivel de acceso a capitales en forma generalizada. Esta situación no afecta solamente a Ternium, sino que es propia de la economía local y se hace extensiva a las demás empresas argentinas del rubro; por ejemplo, Acindar Arcelor Mittal, principal competidor de Ternium en Argentina en aceros planos y tubulares, presenta incluso menores niveles de endeudamiento (similares ratios de solvencia y endeudamiento que Ternium para el 2021).

La prueba o liquidez ácida que presenta Ternium frente a sus competidores es muy superior, de esto se desprende que posee un activo corriente (sin considerar los inventarios), muy superior a su pasivo corriente. En la misma línea que razonamientos ya explicados,

Ternium financia su activo de corto plazo mayoritariamente con patrimonio neto, haciendo uso de los últimos resultados de ejercicios que se transforman en resultados no asignados (RNA).

En relación a los ratios de eficiencia, Ternium presenta un retorno sobre activos, sobre capital y sobre inversión, muy superior a los de sus competidores. Esto se puede deber, como mínimo a dos causas, a saber: que los competidores presenten activos, capitales e inversiones muy superiores a Ternium para similares utilidades netas luego de impuestos; o que, para similares valores de activos, capitales e inversiones, Ternium presente mayor utilidad final marginal. Esta segunda opción es más viable y convincente, basándose en que, además, el ratio de margen neto de ganancia para el año 2021 (en pesos convertidos a USD) beneficia a Ternium, como puede observarse en la quinta columna de datos de la Tabla 8.

Gráfico 1 *Comparación de ratios de endeudamiento de Ternium vs otras empresas del rubro.*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de *Interactive Brokers, Finviz y Trading View.*

Objetivo 5: Resumen general del análisis técnico realizado

- El ratio de solvencia crece desde 2017 hasta tocar máximo en 2021 (0,8873).
- El ratio de endeudamiento decrece desde 2017 hasta tocar mínimo en 2021 (0,1127).
- La razón de calidad de deuda disminuye entre 2017 y 2020 y vuelve a crecer hacia 2021.
- Solo en 2021 la relación ingresos/egresos financieros es positiva respecto de las ventas.

- El ratio de solvencia es significativamente mayor que el promedio de los competidores.
- El ratio de endeudamiento es inferior que su competencia, financia menos con pasivos.
- La relación activo corriente/pasivo corriente es muy superior a sus competidores.
- El margen neto de ganancia es muy superior al promedio de la competencia internacional.
- El retorno sobre activo, capital e inversión es superior respecto de su competencia.
- Los principales rubros del activo que generan modificaciones en los ratios son: plantas, propiedades y equipos; inversiones en compañías asociadas e inventarios.
- Los principales rubros del pasivo que generan modificaciones en los ratios son: deudas bancarias y financieras; deudas comerciales e impuestos diferidos.
- El patrimonio neto presenta una media neutra entre 2016 y 2020, pero crece hacia 2021, motivado por el aumento del resultado del ejercicio y el revalúo técnico de bienes de uso.

Conclusiones y recomendaciones

En el presente reporte se realizó el análisis de estados contables de la empresa Ternium, a través del empleo de ratios financieros de largo plazo, para sus operaciones en el país. Luego de introducir la temática, se realizó el análisis de situación, considerando las variables micro y macro económicas locales e internacionales que afectaron la performance financiera de Ternium en el período 2016-2021. Se detectaron los principales factores políticos, económicos y socio-tecnológicos que afectaron el comportamiento de la empresa, así como sus principales fuerzas, debilidades, oportunidades y amenazas en la actualidad.

A partir de los resultados presentados en el plan de implementación, se concluye que Ternium presenta ratios financieros de largo plazo congruentes con los de la industria acerera a nivel nacional y mundial, para el contexto local y para la actual situación de recuperación económica del país. Existe una diferencia sustancial en la forma de apalancarse de Ternium respecto de sus principales competidores internacionales, mostrando Ternium una tendencia a utilizar su propio patrimonio neto para crecer su activo y sus operaciones de corto plazo. Por otra parte, para lograr financiación de largo plazo o no corriente, la compañía ha ingresado en el mercado de capitales, cotizando deuda corporativa en forma de obligaciones negociables de largo plazo, obtenido rendimientos aceptables que se encuentran por encima de la renta de capital promedio de la Argentina en los últimos años.

Se recomienda a la empresa, acceder a inversiones privadas con rentas bajas para apalancarse hacia largo plazo, sin tener que cubrir sus activos con capital propio; reducir los costos logísticos para importar materias primas y para exportar productos terminados, cumplir con el pago de gravámenes nacionales aprovechando la posibilidad técnica de diferir impuestos, minimizando o eliminando pasivos corrientes y no corrientes; estimular la inversión en infraestructura y tecnologías para minimizar costos fijos de producción; fortalecer sus vínculos con proveedores y clientes, de manera de mejorar cadenas de pagos y cobranzas; entre otras cosas, con el objeto de minimizar el efecto de los desequilibrios que le impiden tener un mayor rebote de crecimiento industrial local.

Los resultados retrospectivos indican que incorporar estudios financieros empleando ratios de corto plazo, largo plazo, de eficiencia y operativos; permite mejorar la planificación estratégica de cualquier empresa, facilitando una toma de decisiones eficiente, profesional y sustentable. Finalmente, pero no por ello menos importante, se recomienda a Ternium

realizar un análisis integral y holístico de sus rubros contables en forma trimestral, para detectar variaciones cuantitativas relevantes, que permitan tomar decisiones en tiempo real.

Se considera que, en función del tiempo y los recursos disponibles para la confección del presente reporte de caso, se pudo llevar a cabo un trabajo objetivo que muestra resultados coherentes con la realidad económica de Ternium en el período de estudio seleccionado.

Contando con la información en tiempo y forma, sería ideal realizar este análisis vinculando ratios de corto y largo plazo, en forma simultánea, para efectuar una evaluación más precisa de la empresa en cuestión.

Este análisis de caso, contando con más tiempo y un control más personalizado de parte de la dirección de trabajo final (quizás en vez de un cuatrimestre, un período anual de trabajo) permitiría conseguir resultados más específicos y conclusiones más puntuales respecto de los estados financieros de una compañía de esta envergadura.

Bibliografía

- Alvarado Cervantes, O. (2015). *Administración Estratégica. Análisis PEST*. Universidad Nacional Autónoma de Managua. Managua: UNAM. Recuperado el 01 de 04 de 2022
- Bravo Acero, K. N., & Cruz Mendoza, E. J. (2021). *Planeamiento tributario y su incidencia en la liquidez de la empresa*. Chimbote: Universidad César Vallejo. Recuperado el 01 de 04 de 2022
- Brigham, E., & Houston, J. (2006). *Fundamentos de Administración Financiera* (10 ed.). Ciudad de México, México DF, México: Cengage Learning Editores. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Cámara del Acero Argentino. (01 de 01 de 2017). *Acero Argentino*. Recuperado el 01 de 04 de 2022, de Acero Argentino: <http://www.acero.org.ar/>
- Comisión Nacional de Valores. (01 de 01 de 2022). *CNV Comisión Nacional de Valores*. Recuperado el 01 de 04 de 2022, de Ministerio de Economía: <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/BuscadorGlobal>
- Díaz Llanes, M. (01 de 01 de 2010). El análisis de los estados contables en un entorno dinámico y gerencial de la empresa. *Universo Contábil*, 01 a 10. Recuperado el 01 de 04 de 2022
- Elizondo, A., & Altman, E. (2003). *Medición Integral del Riesgo de Crédito* (3 ed.). Guadalajara, Jalisco, México: Limusa. Recuperado el 01 de 06 de 2022
- Germano Mendes, P. (01 de 01 de 2021). *Estudio de Asimetrías*. Universidad Federal de Uberlandia. Sao Paulo: Universidad Federal de Uberlandia. Recuperado el 01 de 06 de 2022
- Gitman, L. (2003). *Principios de Administración Financiera* (10 ed.). Ciudad de México, México DF, México: Prentice Hall. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Gómez Bezares, F., & Sánchez Fernández, D. (2002). *Elementos de Finanzas Corporativas*. Universidad de Deusto, Biblioteca de Gestión. Bilbao: Desclée De Brouwer. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- González Giménez, J. M. (2020). *Informe de Valoración de Acerinox S.A*. Universidad de Jaén. Andalucía: Universidad de Jaén. Recuperado el 01 de 05 de 2022

- Hernández Mosqueda, J. S. (2005). *Análisis Financiero*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Hurtado, J. (2007). *El Proyecto de Investigación. Metodología de la Investigación Holística* (5 ed.). Caracas, Caracas, Venezuela: Quirón. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Llaxa Salazar, C. (2018). *Análisis y Proyección de los Estados Financieros mediante aplicación de ratios financieros para la toma de decisiones*. Universidad de Lima. Lima: Universidad de Lima. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Mandl, M., Roldan, A., & Wainfeld, M. (2019). *Informe Sectorial de Resultados*. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Información Científica. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Ciencia y Tecnología. Recuperado el 01 de 06 de 2022
- Pacheco, J., Castañeda, W., & Caicedo, C. (2002). *Indicadores Integrales de Gestión* (5 ed.). Bogotá, Bogotá, Colombia: McGraw Hill. Recuperado el 01 de 06 de 2022
- Rubio, D. P. (2007). *Manual de Análisis Financiero*. Universidad de Málaga. Málaga, España: Edición Electrónica. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Scavone, G., Sanabria, V., Vidal, N., & Valle Mestre, G. (2020). *Análisis económico financiero prospectivo y sustentable de los impactos de la pandemia*. Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina: Universidad de Buenos Aires. Recuperado el 01 de 06 de 2022
- Ternium. (01 de 01 de 2022). *Acero para un futuro sustentable*. Recuperado el 01 de 04 de 2022, de Acero para un futuro sustentable: <https://ar.ternium.com/es>
- Van Horne, J. C. (1997). *Administración Financiera*. Ciudad de México, México DF, México: Editorial Prentice Hall. Recuperado el 01 de 05 de 2022
- Vanegas Peña, J. A. (2018). *Modelo de gestión de riesgo de crédito para empresas que fabrican partes en acero para el sistema de suspensión de vehículos*. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca. Recuperado el 01 de 04 de 2022
- Vouk, M. F. (2019). *Valuación Ternium S.A.* Universidad de San Andrés. Buenos Aires, Argentina: Universidad de San Andrés. Recuperado el 01 de 06 de 2022