

**Universidad Siglo 21**



**Trabajo Final de grado**  
**Carrera: Contador Publico**

**La Organización Ternium en el Sector Siderúrgico de la Economía Argentina**

Reporte de Caso 2016-2021

Autor: Maria Gimena Casanova

DNI: 40592210

Legajo: VCPB32614

Director de TFG: Ruiz Ignacio

San Juan, Argentina

Mayo 2023

## Índice

La Organización Ternium en el Sector Siderúrgico de la Economía Argentina .....	2
Análisis de la situación .....	5
Marco Teórico .....	18
El control de costos.....	21
Diagnóstico Económico y Operativo - Discusión .....	23
Declaración del problema.....	27
Conclusión diagnóstica .....	28
Plan de Implementación .....	29
Objetivos .....	30
□ General.....	30
□ Específicos .....	30
Alcance y limitaciones.....	30
Actividades .....	31
Conclusiones y Recomendaciones .....	36
Bibliografía.....	39
Anexo 1. Indicadores Financieros Ternium S. A. – Trimestrales, Último año .....	42

## Índice de Tablas

Tabla 1. Análisis PESTEL de Ternium – Argentina. ....	8
Tabla 2. Cinco fuerzas competitivas de Porter en el caso de Ternium – Argentina. ....	11
Tabla 3. Análisis FODA de Ternium – Argentina. ....	15
Tabla 4. Indicadores del Análisis Financiero de Ternium – Argentina. ....	24
Tabla 5. Actividades del plan de implementación. ....	31
Tabla 6. Diagrama de Gantt. ....	34

## **La Organización Ternium en el Sector Siderúrgico de la Economía Argentina**

### **Reporte de Caso 2021 - 2022**

Los casos organizacionales constituyen una fuente muy importante de conocimientos en el contexto de la Contabilidad Administrativa y Gerencial, y por ende, de la gestión integral de las organizaciones. Estos constituyen referentes de experiencias prácticas de implementación de estrategias con las cuales se ha dado manejo a los retos empresariales en medio de diferentes coyunturas, por lo que se conocen dentro de la literatura especializada como estudios de casos exitosos, mediante la identificación de los “factores críticos de éxito” (Venegas, 2020), lo cual no desconoce que las empresas pueden enfrentar graves problemas y sufrir sus consecuencias en medio de los procesos de consolidación en un entorno cambiante, complejo y muchas veces, hostil. En este sentido, el estudio de casos comprende un campo específico de análisis de los “fracasos empresariales” (Guzmán y Machado, 2017).

De acuerdo con lo anterior, las organizaciones individualmente consideradas son objetos de estudio frecuentes en la investigación sobre las actividades económicas, dado que pueden ser observadas en profundidad, cuando se analizan por separado, permitiendo la comprensión de la “realidad subjetiva” que le corresponde a cada una de ellas (Mendoza y LLaxacondor, 2016). Dicha comprensión aborda la situación específica de una organización, de su cultura organizacional y de su interrelación con el entorno, lo cual genera conocimientos útiles tanto para la comunidad institucional particular, con efectos positivos sobre su fortalecimiento y posibilidad de ampliar sus aportes sociales, así como para el sistema empresarial en general, que puede incorporar las experiencias en su stock de aprendizajes (Jácome y López, 2016).

La amplitud de las organizaciones y situaciones que estas enfrentan, hace que los estudios de caso puedan abarcar múltiples dimensiones de investigación, por lo que el objeto de estudio debe representar un interés significativo entre las comunidades académicas, sectoriales y profesionales, de acuerdo con la relevancia del caso en la generación de conocimientos. En este sentido la empresa argentina Ternium presenta un

conjunto de particularidades que la han convertido en un referente destacado del sector siderúrgico y de la economía de su país.

Estas se relacionan con las nuevas tendencias de la industria de los minerales en un entorno con una creciente consciencia sobre la escasez de estos recursos y su costo económico, social y ambiental, pues el acero, principal producto de Ternium, se obtiene a partir del hierro y el carbono. De hecho, en la actualidad la empresa se articula entorno a un principio de desarrollo con responsabilidad en este campo, formulado como “acero para un futuro sustentable”, que implica que este producto esté en la base del crecimiento y la innovación; igualmente, en un horizonte de 7 años, la empresa está invirtiendo desde 2020, 500 millones de dólares para proyectos de reducción de emisiones, manejo de efluentes y gestión de materiales en una política de compromiso con la sustentabilidad (Ternium, 2022).

Del mismo modo, las particularidades de la organización están asociadas al lugar tradicional que tiene la producción de estas materias primas industriales en el desarrollo económico de sus entornos, puesto que la industria del acero integra dinámicamente la maquinaria y la mano de obra impactando la economía local y los mercados en los que se comercializa, mientras que el producto cumple la función de insumo para la elaboración de múltiples piezas que aumentan la calidad de vida de las personas, desde armamento, obras civiles y vehículos automotores, hasta utensilios de cocina y maquinarias para diversos procesos productivos.

En el caso específico de Argentina, considerando los resultados previos a la crisis de la pandemia por el Covid 19, la empresa informó a principios de 2020 que con su capacidad instalada podía producir tres millones de toneladas de acero. Este nivel se ha sostenido hasta la actualidad y genera más de cinco mil empleos directos en condiciones de formalidad (Ternium, 2022). Esto explica que sea considerada una empresa líder en el sector siderúrgico, tanto a nivel nacional, como en el contexto Latinoamericano, contando con ocho plantas de producción en la región, que también generan múltiples empleos seguros y formales, así como beneficios multiplicadores en los diferentes territorios donde desarrolla actividades. Debe resaltarse además el rol que la organización tiene en las cadenas productivas, permitiendo la articulación de múltiples negocios dentro de su sistema productivo.

El tamaño de la organización, los impactos en el contexto y la proyección hacia la sostenibilidad ambiental, evidencian que Ternium Argentina es un caso particular y relevante para la economía del país, más cuando se encuentra en un proceso de rediseño de estrategias y su implementación, en función del propósito sustentable. El problema del estudio de caso hace referencia a esta situación de transición desde los modos tradicionales de producción del acero hacia los más actuales en los que se privilegia la mitigación de los impactos ambientales. De este modo el reporte de este caso implica el diagnóstico económico y operativo de la organización, fundamentado en el análisis técnico financiero, para proponer un plan de implementación de acciones tendientes a consolidar las políticas de compromiso con el medio ambiente.

Por último, entre los antecedentes del reporte de caso debe tenerse en cuenta que Ternium es un objeto de estudio abordado por diversos investigadores, principalmente desde los enfoques de la ingeniería industrial, buscando optimizar los procesos de producción. Sin embargo, como en el presente reporte de caso se priorizan los elementos de gestión en cuanto a las dimensiones económica y financiera, es necesario desarrollar el diagnóstico organizacional, con el propósito de identificar estrategias que se enfoquen principalmente en la dimensión administrativa.

Desde este tipo de enfoque analítico, Rodríguez (2016) plantea el análisis administrativo financiero de una empresa cuya actividad es la comercialización de aceros, el cual resulta interesante en el sentido de que la incursión y consolidación de mercados es un tema clave en el sector siderúrgico actual. Este estudio se basa en la maximización de utilidades, en el contexto centroamericano, donde también opera Ternium. Las conclusiones se enfocan en la pertinencia de un control interno y externo eficiente, con el cual facilitar el logro de los objetivos de la organización.

Igualmente, debe mencionarse que el Ministerio de Hacienda de Argentina, dedicó su Informe de Cadenas de Valor del año 2017 al caso de las industrias metálicas básicas, siderurgia y aluminio, explicitando los procesos de cadena en la fundición, aceleración y laminación del acero y comparando entre las tres principales empresas del país (Ternium, Tenaris y Acindar), siendo Ternium la que mejor desempeño tiene en el mercado, liderando el sector con cerca al 50% de participación en diversas operaciones, señalando dos etapas que representan la que se puede considerar una primera transición del sector,

desde la fase expansiva (años noventa y dos mil) hasta la de estancamiento desde 2008 hasta la actualidad (MinHacienda, 2017), por lo que el problema de la transición hacia modalidades operativas sostenibles, también es un asunto de dinamización de las actividades empresariales.

### **Análisis de la situación**

El proceso analítico del presente reporte del caso Ternium corresponde al análisis económico y operativo porque como se mencionó en el apartado anterior, la empresa ha incursionado en la adopción de procesos operativos actualizados en materia de sostenibilidad. A pesar de que la organización está consolidada como la más fuerte y competitiva del mercado (MinHacienda, 2021), al adoptar procesos de innovación, se ha encausado en la transición desde un modelo tecnológico tradicional hacia uno sostenible.

Ternium Argentina es subsidiaria de Ternium S. A. de Luxemburgo, y es una sociedad por acciones que se cotizan en la BYMA (Bolsas y Mercados Argentinos). En sus estatutos sociales se dispone que el directorio que administra la sociedad esté compuesto de entre once y veinte directores titulares, pero en la actualidad son el número mínimo, con siete directores independientes y cuatro suplentes. Cuenta además con un presidente ejecutivo, quien toma las decisiones operativas, mientras las estratégicas deben ser aprobadas por el directorio. (Ternium, 2022).

Esta empresa es la principal productora de acero en Argentina desde su creación en 1969, en la localidad de Ensenada. Alrededor del conglomerado empresarial se ha consolidado la ciudad, como un complejo social y productivo, compartiendo territorio con otras empresas importantes del país, que se consolidaron mediante el Plan Nacional Siderúrgico impulsado por el gobierno nacional de la época (Barreiro, 2016). La expansión comercial se dio paulatinamente, con la adopción de estrategias comerciales y de ampliación de mercados con apoyo de los organismos públicos del país.

Más recientemente, en el escenario de la globalización, la empresa opta por internacionalizarse y consolidar plantas en la región latinoamericana. En su proceso

productivo se incluye el punto inicial de extracción del hierro en minas de su propiedad, a partir de lo cual se produce el acero y múltiples presentaciones para su utilización industrial, en los 17 centros productivos que tiene en diferentes países, siendo los más grandes los de Argentina, donde hay 5 plantas y 3 centros de servicio y distribución, México, Brasil y Colombia (Ternium, 2022).

Con respecto a la transformación productiva hacia la sustentabilidad, la empresa explica que busca “mejorar constantemente los procedimientos y las prácticas que impactan en nuestro desempeño con el compromiso de desarrollar un sistema productivo integrado y eco eficiente. Aplicamos un Sistema de Gestión Ambiental acorde a lo establecido en nuestra Política Ambiental y Energética, y todas nuestras plantas industriales cuentan con procedimientos específicos para la adecuada operación, mantenimiento y control de instalaciones con potencial de impacto en el medio ambiente” (Ternium, 2022, SP).

No obstante, el compromiso ambiental de la organización está presente desde hace mucho tiempo en la planificación estratégica, pero como las estrategias de cuidado medioambiental están cambiando aceleradamente con la inclusión de nuevas tecnologías de desarrollo, la empresa ha tenido que ajustarse con sistematicidad a dichos cambios y adoptar políticas cada vez más integrales que le permitan consolidar la vocación sostenible dentro de su cultura organizacional.

Esto abarca la complejidad de procesos productivos adelantados como parte del eslabonamiento del sector, que incluye actividades extractivas en el sector primario y la elaboración de insumos siderúrgicos en una cadena de integración industrial, porque la elaboración del acero implica la generación de productos semiterminados como laminados y tubulares, incluyendo procesos como la galvanización, el prepintado, corte y doblado (MinHacienda, 2017), todo lo cual corresponde a la producción actual de la empresa, adoptando las tecnologías tendientes a la sostenibilidad, que son el núcleo analítico. Las actividades correspondientes se desarrollan en varias plantas fabriles y mediante empresas integradas (Ternium, 2022).

La producción nacional argentina observada en 2014 y clasificada en tres fases del proceso productivo evidencia la importancia sectorial de Ternium, pues en la Etapa I



de fundición y reducción del acero, la empresa participa en un 57% dentro de su sector. En la Etapa II de aceleración, su porcentaje en esta producción es del 46% mientras que en la Etapa III de laminación, corresponde al 100% en la producción de laminados en caliente planos e igualmente, el 100% en la producción de laminados en frío (MinHacienda, 2017).

Esta composición varía muy poco en los años siguientes, debido a que las empresas del sector son pocas y no suelen incursionar nuevas empresas al mercado, ya que las inversiones requeridas son muy altas. Las otras empresas del país son Tenaris Siderca y Acindar S. A. con procesos productivos integrados. Mientras que Aceros Zapla y Acerbrag participan solo en las Etapas II de Aceleración y en la de III de Laminación, así como la laminadora Gerdau (Sipar). No hay otras organizaciones que desarrollen actividades en la producción del acero, aunque si múltiples en las cadenas productivas (MinHacienda, 2017).

Aunque Argentina ha contado con minas propias para la extracción del hierro, en la actualidad este se importa principalmente desde Brasil, mientras que el coque y la caliza, que son los otros dos insumos naturales del acero, se obtienen mediante producción interna. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que la empresa, y en general, las organizaciones del sector, han incursionado en procesos de reciclaje de chatarra, en el mismo sentido de la adopción de tecnologías más sostenibles en la actualidad (MinHacienda, 2017). Con relación a esto debe enfatizarse que Ternium es una compañía articulada con filiales en cinco países más: Brasil, Colombia, Estados Unidos, Guatemala y México (Ternium, 2022).

La articulación hace referencia al acoplamiento de las decisiones de mercado, mediante las cuales definen las zonas para las cuales se va a producir y las cantidades correspondientes de oferta en los mercados específicos de cada filial, además de las estrategias regionales de coordinación en cuanto a las operaciones corporativas, la cultura organizacional y el desarrollo productivo alcanzado, pues comparten la experiencia y tecnologías apropiadas para la operación en el sector siderúrgico (Ternium, 2022).

En cuanto a su mercado, como se ha mencionado en la introducción al presente reporte, el sector ha tenido dos etapas diferenciadas que evidencian primero aceleración

y luego estancamiento, lo que se profundizó por la reciente crisis global generada por la pandemia del Covid 19. Las operaciones comerciales de la empresa son principalmente en el país, sin embargo, por su articulación regional está muy incidida por las condiciones internacionales del mercado siderúrgico, donde la demanda ha caído sustancialmente en los últimos años y donde la competencia de la producción China es destacada (Barreiro, 2016).

Considerando todos estos elementos, el contexto internacional ha representado sistemáticos retos para la optimización de los resultados empresariales, aunque el mercado nacional le ha permitido a Ternium continuar con su tradicional posicionamiento en el liderazgo sectorial y obtener resultados del ejercicio satisfactorios (Ternium, 2022), como se podrá observar en el desarrollo analítico de este reporte de caso, en la conclusión diagnóstica. Al respecto, debe mencionarse que el 80% de la producción de la empresa se destina al mercado local (Barreiro, 2016)

La sistematización de factores incidentes del contexto que permiten describir el macroentorno y que se resumen en la Tabla 1, da cuenta de esta observación, pues la empresa ha tenido que enfrentar retos permanentes en cuanto a los precios internacionales y la demanda en el exterior, así como la competencia de grandes emporios globales. No obstante, las condiciones del entorno local y el impulso que las políticas públicas al desarrollo favorecen a algunos sectores entre los que se encuentra el siderúrgico, compensando en alguna medida las dificultades de los mercados más amplios.

Tabla 1. Análisis PESTEL de Ternium – Argentina.

P	E	S
Factores Políticos	Factores Económicos	Factores Sociales
Argentina es un país que ha enfrentado recientes cambios e inestabilidad política en sus sucesivos cambios de gobierno, sumado a las tensiones	A nivel interno, la economía argentina ha estado inmersa en situaciones de decrecimiento.	Argentina cuenta con una oferta laboral amplia y calificada que permite integrar equipos de trabajo con competencias y experticias para una

<p>propias de la región, que inciden en el caso por la presencia de filiales de Ternium en varios países de América Latina.</p> <p>Esta inestabilidad afecta a la empresa porque su principal mercado es el continente americano, que a nivel político está convulsionado y no permite configurar unas expectativas apropiadas para la inversión.</p>	<p>La economía regional ha estado estancada y la recuperación ha sido lenta desde la crisis de la pandemia del Covid 19.</p> <p>La balanza comercial siderúrgica del país ha sido tradicionalmente deficitaria (MinHacienda, 2022).</p> <p>Todos estos elementos describen un contexto económico riesgoso para Ternium, dada su participación en el sector, pues se ha visto afectada por las limitantes de demanda, por el deterioro de la capacidad adquisitiva de la población y por las crisis, especialmente, la pandemia del Covid 19.</p>	<p>producción sostenible y eficiente.</p> <p>Los procesos de desregularización laboral brindan facilidades para la conformación de dichos equipos en las empresas del país.</p> <p>Este ha sido un elemento favorable a la empresa, porque ha podido adoptar medidas de flexibilización, como la tercerización, tal y como lo describe Strada (2017), lo que ha sido útil para sobrellevar las presiones del mercado externo, al poder asumir menores costos laborales sin afectar el desarrollo de su operación.</p>
T	E	L
Factores Tecnológicos	Factores Ecológicos	Factores Legales
<p>La tecnología del sector es intensiva en capital, lo que limita la incursión de nuevas empresas, por lo que la competencia es reducida y se dan procesos</p>	<p>El inicio de la cadena productiva del acero está estrechamente relacionado con la disponibilidad de recursos naturales, lo que ha hecho que la empresa tenga que importar la</p>	<p>La legislación nacional sobre el funcionamiento empresarial y específicamente en materia laboral es acogida por la empresa y representa condiciones normales de</p>

<p>de articulación y acuerdos entre las existentes.</p> <p>Adicionalmente, Ternium tiene una ventaja en el conocimiento y desarrollo de una tecnología productiva propia, acorde con su experiencia en el sector.</p>	<p>mayoría de su materia prima.</p> <p>Además de esto, en el proceso productivo se dan emisiones y otros impactos que han llevado a la adopción de políticas de mitigación y sostenibilidad de cara a la mayor concientización sobre esta materia en el entorno.</p> <p>Al respecto, pueden mencionarse las estrategias de ruta de descarbonización y de reciclaje de materia prima, así como la política general de sustentabilidad de la empresa (Ternium, 2022).</p>	<p>funcionamiento y articulación con el mercado.</p> <p>Aunque no es obligatorio, la empresa ha adoptado procesos de gestión de la calidad en el marco de los lineamientos vigentes, considerando sus capacidades administrativas por su tamaño y trayectoria.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En el marco de estas condiciones locales e internacionales, la empresa se ha esforzado por la adopción de estrategias de modernización tecnológica hacia tecnologías limpias y de responsabilidad social empresarial de alto impacto. Con respecto al primer tópico, se destacan las estrategias empresariales de política ambiental y energética, la ruta de descarbonización y el reciclaje de chatarra en el mix metálico para la producción del acero (Ternium, 2022). En cuanto al segundo, hay varias acciones sobre el entorno, entre las que se destaca el programa ProPymes, que desarrolla cooperación para el crecimiento de las empresas articuladas a la cadena de valor de Ternium mediante acciones de fortalecimiento.

Muchas de las empresas que han hecho parte del programa son clientes de la organización, pues utilizan el acero para transformarlo en bienes de consumo. En la

actualidad, se han alcanzado 938 beneficiarias, desde el año 2002 cuando se creó dicho programa en Argentina, y luego se fue extendiendo a las filiales, se han capacitado más de 40000 personas y se han invertido 77 millones de dólares en apoyo financiero (Ternium, 2022). También deben mencionarse las políticas de compromiso ético para brindar las mejores condiciones de producto y los menores impactos al contexto próximo de la organización.

Considerando los anteriores elementos y las características y operación histórica de la empresa, en las Tablas 2 y 3 se desarrollan los análisis de fuerzas competitivas y FODA en el diagnóstico cualitativo de Ternium.

Tabla 2. Cinco fuerzas competitivas de Porter en el caso de Ternium – Argentina.

<p>Fuerza 1. Clientes</p>	<p>Los clientes en su mayoría son pymes con poco poder de negociación. La empresa ha optado por desarrollar políticas de apoyo, para fortalecer la cadena de valor y consolidar el posicionamiento sectorial, más que solo el corporativo.</p> <p>Aunque Ternium protege la información de sus clientes, es posible identificarlos por los conglomerados a los que pertenecen, siendo principales la industria de la construcción, como las organizaciones afiliadas a la Cámara Argentina de la Construcción – CAMARCO (CAMARCO, 2022), los fabricantes de electrodomésticos, las manufacturas de cocinas y otros artículos del hogar como calentadores y aires acondicionados, los productores de contenedores y las organizaciones que ofertan productos metalmecánicos, como las organizadas en la Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina – ADIMRA (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de</p>
---------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Argentina, 2019), y otras empresas como Dekton, Cocinas GE, Ormay, entre otras. La industria automotriz también es un cliente importante, pero más a nivel internacional que nacional, en el mercado argentino, las marcas más destacadas son “Fiat, Ford, Chevrolet, Iveco, Mercedes Benz, Nissan, Peugeot, Citroen, Renault, Scania, Toyota y Volkswagen (en 2020 cuando había crisis por causa de la pandemia) se alcanzó un nivel promedio de 257.000 unidades en todo el país” (Iprofesional, 2021), lo que evidencia que incluso en una situación difícil, este sector es dinámico.</p> <p>A nivel internacional, la situación varía un poco porque es más difícil establecer lazos de lealtad entre las organizaciones articuladas dentro del mercado, pero esto se ha ido mitigando por la réplica de las estrategias del contexto argentino en el regional.</p>
<p>Fuerza 2. Nuevos competidores</p>	<p>Es prácticamente nula esta posibilidad por las grandes inversiones que requiere la apertura de una empresa en el sector, por lo que se da ante todo la consolidación y transformación tecnológica de las empresas tradicionalmente constituidas, las cuales suelen funcionar en articulación sectorial.</p> <p>Los nuevos competidores podrían ser, en caso fortuito, algunos empresarios que desarrollen productos sustitutos basados en tecnologías limpias, que no utilicen insumos minerales, sino sintéticos, artificiales o renovables, basados en el cultivo de determinados productos, pero que difícilmente pueden reemplazar los metales. También los</p>

	<p>productores que trabajen con materiales 100% reciclados.</p> <p>Sobre estas organizaciones debe mencionarse que en Argentina, existen empresas organizadas en la Cámara de la Industria de Reciclados Plásticos – CAIRPLAS (CAIRPLAS, 2022) que ya están adelantado procesos en los que se utilizan como insumos exclusivamente plástico reciclado, o con otros materiales como Quanta Reciclaje y Ecoplás.</p>
<p>Fuerza 3. Proveedores</p>	<p>Ternium es una empresa que ha logrado consolidarse en el desarrollo integral de su cadena productiva desde la extracción de insumos, por lo que los proveedores se encausan más hacia productos intermedios y de funciones de apoyo. Dentro de las políticas empresariales, por el tamaño de la organización, se enfoca en proveedores pymes que puedan ser apoyados para su crecimiento mediante la articulación comercial con la empresa.</p> <p>Por políticas organizacionales, la empresa no divulga quiénes son sus principales proveedores, pero ha establecido relaciones comerciales con varios de los beneficiarios de su programa ProPymes, los cuales prestan servicios o apoyan la cadena productiva sectorial (Ternium, 2022).</p> <p>No obstante, en la política de reconocimiento a procesos de calidad, Ternium Argentina ha presentado una lista de ganadores del programa Proveedor Seguro de la empresa en 2020, entre las cuales están las empresas argentinas Casius, S.A., Grupo Mantenimientos Refractarios y Techint. Las demás organizaciones de la lista son compañías</p>

	brasileras, colombianas y mexicanas (Ternium, 2021).
Fuerza 4. Sustitutos	Existen pocos productos que sean sustitutos eficientes del acero. El aluminio, por ejemplo, no cuenta con las condiciones de durabilidad y resistencia y se utiliza en menor proporción para la elaboración de bienes de consumo. El plástico está cada vez más desacreditado por su mayor impacto ambiental. Otros productos como los materiales compuestos que simulan los plásticos y las maderas no tienen suficiente desarrollo, ni producción como para reemplazar la oferta correspondiente al acero (aunque tienen proyección en la consolidación de sistemas productivos ecoeficientes). En este sentido, la tendencia actual es más hacia la optimización sustentable de la producción del acero, ámbito en el que Ternium está construyendo ventajas.
Fuerza 5. Rivalidad Competitiva	Por la pequeña cantidad de empresas del sector, y la posición de liderazgo de Ternium, se dan niveles bajos de rivalidad y mayor cooperación, pero esta situación cambia en el contexto internacional, donde grandes emporios globales, especialmente chinos, inciden en las condiciones de oferta, con consecuencias sobre los precios.  Las otras empresas argentinas son Acindar, Acerbrag, Gerdau, Siderar, Siderca y Aceros Zapla, que operan en mercados segmentados como lo informa el MinHacienda (2021). Debe recordarse además, que Ternium opera en articulación con las filiales de Colombia, México, Estados Unidos, Brasil



	y Centroamérica, por lo cual opta más por la cooperación que por la rivalidad.
--	--------------------------------------------------------------------------------

Las condiciones internas de Ternium, que se mostraron dentro de la Tabla 2, expresan un grado de consolidación empresarial que permite liderar el sector con un amplio margen de oportunidades, lo que se desprende de la larga trayectoria y experiencia en el mercado. Pero, esto no es suficiente, porque el contexto, especialmente a nivel global, está planteando una serie de retos para la eficiencia financiera y el cumplimiento de objetivos de desarrollo organizacional. Estos elementos se sintetizan en detalle dentro de la Tabla 3, en la que se enumeran los puntos que describen la situación actual de esta organización.

Tabla 3. Análisis FODA de Ternium – Argentina.

F	O
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trayectoria sectorial y experiencia.</li> <li>• Dominio de la cadena productiva desde la extracción de materias primas hasta la producción final.</li> <li>• Políticas de cooperación con proveedores y clientes.</li> <li>• Políticas de impacto social en el entorno cercano.</li> <li>• Capacidad financiera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategia de transformación tecnológica hacia la sostenibilidad: reciclaje, bajas emisiones e impactos.</li> <li>• Integración de redes para la consolidación del mercado regional.</li> <li>• Diversificación productiva y cambio tecnológico hacia la calidad y la sostenibilidad.</li> <li>• Desarrollo de la cadena productiva.</li> <li>• Políticas públicas que apoyan el fortalecimiento empresarial.</li> </ul>
D	A

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La escasez de insumos en determinadas zonas aumenta los costos, especialmente logísticos, para la disponibilidad de la materia prima.</li> <li>• Especialización en un solo producto, con muy pocas variantes.</li> <li>• Flexibilización laboral que a largo plazo incide en la conformación de equipos de trabajo estables.</li> <li>• Débiles estrategias de internacionalización.</li> <li>• Escasa relación con otros sectores económicos, por el énfasis puesto en la cadena productiva siderúrgica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agotamiento del mercado local.</li> <li>• Sistemático debilitamiento de la demanda.</li> <li>• Limitantes sobre la exportación: capacidad de producción, rivalidad con grandes emporios a nivel internacional.</li> <li>• Alta presión por cambios acelerados en el desarrollo de tecnologías productivas específicas del sector.</li> <li>• Posibilidad de que se desarrollen procesos productivos de alta tecnología para la producción masiva de sustitutos (materiales elaborados).</li> </ul>

Los anteriores factores, considerados dentro del análisis FODA de la Tabla 3, son elementos fundamentales para la estructuración del diagnóstico organizacional, tendiente hacia el desarrollo de estrategias y el plan de implementación, porque caracterizan la empresa en su liderazgo sectorial, pero enfrentando retos de posicionamiento internacional, en el marco de sus principales apuestas estratégicas: transformación tecnológica hacia la sostenibilidad y consolidación sectorial a partir de la cooperación en redes empresariales.

Esto se deriva de la observación de la trayectoria de más de cincuenta años en el mercado, que le ha permitido estructurar una operación característica de la producción de acero, en los diferentes componentes de la cadena productiva, pero que admite la posibilidad de incorporar nuevos procesos de diversificación, apuntando a superar las dificultades propias de su sector, lo que implica poder dar un manejo efectivo a las

variaciones de precios relacionadas no solo con la demanda directa de los productos, sino con su utilización como medio de cambio a través de los mercados de valores internacionales.

En este proceso, la larga experiencia comprende la consolidación de lazos en redes empresariales, tanto de competidores, como de proveedores y de clientes, que permite desarrollar los principios y las estrategias corporativas para impactar positivamente el entorno, lo que ratifica lo mencionado en la introducción sobre la importancia de esta empresa para en la economía argentina. Esta característica de la cultura organizacional debe ser proyectado con mayor eficacia hacia el entorno regional, pues los logros a nivel local deben servir de base para avanzar en la cooperación empresarial en el contexto latinoamericano, como una estrategia necesaria para continuar mejorando en el manejo de los retos del mercado.

Por último, ante la posibilidad de que otras empresas puedan avanzar en el descubrimiento, desarrollo tecnológico y producción masiva de materiales elaborados como sustitutos del acero, el análisis financiero puede indicar la posibilidad de que Ternium también incursione con más dinamismo en la creación de nuevos productos con estas características. Esto no se contrapone al desarrollo de estrategias de optimización de tecnologías sustentables con su producto principal, sino que incorpora alternativas que recogen las expectativas de la sociedad frente a la responsabilidad ambiental.

## Marco Teórico

El análisis financiero es un campo teórico práctico que permite brindar un diagnóstico organizacional sobre la situación económica y operativa de las empresas, así como de su proyección en diferentes horizontes de tiempo. Este puede ser abordado desde diferentes enfoques dependiendo del caso y de los objetivos de la organización, a partir de un fundamento cuantitativo, con los datos observados de los procesos actuales e históricos, extraídos principalmente desde los estados financieros, pero también y más recientemente, incluyendo elementos cualitativos que interpretan los factores internos y externos que inciden en los resultados.

El método de análisis tradicional cuantitativo se ha visto enriquecido con elementos explicativos e interpretativos a partir de la observación y uso de instrumentos, algunas veces tecnológicos, y/o de metodología de la investigación, que permiten desarrollar análisis de conceptos, situaciones y procesos. Puerta, Vergara y Huertas (2018) denominan como “enfoque sinérgico” a este procedimiento integral de análisis que parte de la información contable, pero que articula los diversos elementos de todas las dimensiones de la organización, especialmente, los relacionados con la planificación y la gestión de las estrategias para el desarrollo corporativo.

Estos procedimientos analíticos tienen importantes usos dentro de las organizaciones, pues no se trata sólo de conocer lo que sucede a su interior, en un momento determinado del tiempo, sino también de utilizar los conocimientos como insumos para la toma de decisiones, mejorando la gestión administrativa (Brossard, 2021). De este modo el análisis financiero es un proceso estrechamente relacionado con el aprendizaje organizacional (Camio, Díaz e Izquierdo, 2020), ya que permite conocer la situación característica de la organización, para adquirir conocimientos y utilizarlos.

Pero si bien, el aprendizaje organizacional se desarrolla en todas las organizaciones, ya sea de modo formal y estructurado o informal, es también un proceso específico, donde cada comunidad empresarial cuenta con unas posturas y metodologías, con las cuales se sistematizan e interiorizan los nuevos conocimientos que se van creando,

existiendo por ejemplo, diversas formas de medir dicho aprendizaje y de visualizarlo a través de estudios, como lo explican Camio, Díaz e Izquierdo (2020), pues al interior de cada organización se dan situaciones diferentes para aprender, sin desconocer que esto puede articular experiencias observadas en otras organizaciones, que se consideren útiles en un ámbito particular.

En este sentido es que el análisis financiero se convierte en un proceso específico, puesto que se planifica e implementa, según un enfoque determinado para dar solución a los objetivos de la organización. Por ejemplo, en el caso de Ternium, las condiciones específicas dentro del sector siderúrgico y sus expectativas de consolidación a largo plazo, determinan los derroteros de dicho análisis, pues los indicadores deben ilustrar la situación, para poder definir estrategias acordes con la situación y la proyección esperada para la organización, pues es necesario planificar y dinamizar los procesos por medio del conocimiento generado en dicho análisis.

La evaluación financiera no es simplemente un panorama, sino que debe utilizarse como insumo para el mejoramiento, tanto cuando se destina a la planificación de proyectos de inversión, como lo explican Aponte, Muñoz y Alzate (2016), como cuando versa sobre la situación general de las organizaciones, este tipo de análisis contribuye a generar valor corporativo. De este modo es que los conocimientos se convierten en instrumentos útiles al desarrollo corporativo, puesto que, de otra forma, cuando no son utilizados en el mejoramiento, dejarían de ser una información que transforma y se perdería el esfuerzo de llevar a cabo el análisis, pues no tendría ninguna repercusión práctica.

Esto, porque con base en la información del análisis, la organización cuenta con mayores elementos para una toma de decisiones sustentada, optando por proyectos y estrategias que mejor se ajusten a sus necesidades. De igual modo, el análisis financiero recoge las experiencias de la organización, para generar aprendizajes sobre los procesos que dan resultado y los que han afectado los resultados, de modo que se encamine la planificación hacia opciones que puedan generar mayores beneficios. Por esto, los conocimientos son útiles, solo cuando se utilizan en la planificación del mejoramiento de la organización.

Igualmente, es necesario puntualizar que, a pesar de que los procedimientos de análisis financiero se definen de acuerdo con el caso específico de cada organización, existe un conjunto de herramientas disponibles para aplicar en cada caso, y una presentación exhaustiva de este se encuentra en Párraga, Pinargote, García y Zamora (2016), quienes muestran las diversas opciones de indicadores que han sido incluidos en múltiples estudios, según sus necesidades. Los más comunes a todos los casos son los indicadores de rentabilidad, puesto que permiten conocer la capacidad económica de las organizaciones en un momento del tiempo, y sus perspectivas económicas.

También son usuales los análisis basados en indicadores de liquidez y de solvencia, algunos complementados con medidas sobre endeudamiento y valor económico de la organización. En cuanto a las operaciones se analizan las razones de rotación o actividad, de productividad, los márgenes de utilidad, y los indicadores de cambio en activos, capital, patrimonio, la razón corriente, la prueba ácida y la de disponibilidad de recursos. Igualmente, hay estudios que se enfocan ante todo en la inversión, con estadísticas de expansión, de innovación, de pérdida y sustitución de inversiones y de financiamiento y/o apalancamiento.

Por otro lado, hay investigaciones relacionadas con los costos y con medidas de equilibrio y déficit, así como de políticas de inventarios, de financiamiento y de crédito, relacionadas con ingresos y costos. Del mismo modo, hay análisis enfocados en las capacidades de la organización, como las correspondientes a la planeación, gestión y toma de decisiones y a los costos y rendimientos específicos de la gestión del talento humano. Por último, se encuentran estudios que sistematizan información de eficiencia, eficacia y efectividad financieras.

Un caso de lo anterior es el uso de indicadores financieros ampliamente conocidos, como en el estudio de Penagos y Mateus (2018), quienes implementan el método del flujo de caja libre y el análisis vertical y horizontal de los estados financieros de 2012 a 2016, para llevar a cabo el análisis económico financiero de una empresa del sector que se encuentra en proceso de reorganización, estrategia que se encuentra pertinente dados los resultados de dicho análisis. Más recientemente, Castillo (2021) utiliza el análisis financiero para la valoración de una empresa siderúrgica en el Perú,

sobre lo cual se recomienda ampliar la inversión, considerando los resultados favorables registrados.

Tras el análisis financiero, es necesario tomar decisiones según sea el caso, para corregir las situaciones que se evidencian por cuenta de los indicadores, por lo que se deben diseñar estrategias que permitan el mejoramiento, entre las que se destaca el control de costos, que es el que se ha evidenciado pertinente en el caso de Ternium, S.A, por lo que en el apartado siguiente se fundamenta este proceso.

### **El control de costos**

Los costos juegan un rol determinante en los resultados financieros de las organizaciones, porque describen la forma en que se asignan los recursos, y el cumplimiento de lo presupuestado, que tiene que ver con la capacidad de los equipos operativos para implementar las decisiones, pero también con los cambios en el mercado frente a insumos y materiales para producir. Ante estos cambios la gestión y el control, permite ajustar los procesos a las realidades de los bienes y servicios que adquieren las empresas, y de su propia producción (Horngren, Datar y Rajan, 2012).

En este sentido, el control de costos parte del análisis financiero e identifica dos tipos de situaciones: los costos que pesan más sobre el presupuesto de la organización y los costos que históricamente presentan más variaciones, y que por tanto, representan un riesgo sobre las magnitudes presupuestadas (García, 2008). Esto implica conocer en profundidad los procesos de la organización y determinar los costos específicos de cada actividad (Horngren, Datar y Rajan, 2012). En este sentido, el control de costos es específico de la organización en al cual se realiza, con base en su estructura de costos.

A partir de este conocimiento sobre los costos de la organización, el proceso de control pasa a evaluar diferentes alternativas de manejo de los costos, estableciendo bienes sustitutos y nuevas rutas de proveedores para los mismos productos, con el fin de contar con posibilidades de acción cuando el mercado arroje señales de cambios significativos en los precios de los bienes (García, 2008), de esta forma, el proceso implica poder considerar ajustes a las operaciones del proceso productivo y al funcionamiento mismo

de la organización, reaccionando a las señales del contexto (Horngren, Datar y Rajan, 2012).



## **Diagnóstico Económico y Operativo - Discusión**

Para desarrollar el diagnóstico se utilizan los principales indicadores financieros del análisis económico y operativo de la organización, tal y como están disponibles en la información para inversionistas, datos históricos disponibles en el portal oficial de la empresa (Ternium, 2022). Los datos están en millones de dólares y se presentan de modo anual, teniendo resultados establecidos de rentabilidad medidos directamente por la organización. Los datos y resultados se ofrecen para los cuatro años que tienen información consolidada, hasta 2021, para desarrollar el análisis en el curso del último año.

En la Tabla 4 se encuentran sintetizados los indicadores correspondientes y en el Anexo 1, la información sobre la estructura del estado de resultados y el balance, correspondiente al análisis financiero económico y operativo, que son la base para las consideraciones que se presentan a continuación. Esta información se muestra del modo en que la empresa la ha estructurado para dejarla abierta al público, desde sus estados financieros específicos, por este motivo, las tablas están compuestas de variables, extraídas de dichos instrumentos y contienen datos como en su presentación original, en el portal oficial de Ternium, S.A.

Los resultados generales de la organización evidencian una situación financiera caracterizada por una alta rentabilidad, mayor al 5% a nivel económico y mayor al 6% en el caso financiero, que se sostiene a lo largo del periodo observado, lo que es consistente con la situación de la empresa, pues esta organización tiene un papel protagónico en su sector, larga experiencia y está consolidada. Sin embargo, en el año 2019 se observa un deterioro comparativo con respecto a los indicadores de los demás años, que persiste en 2020, lo cual es consistente con la situación de la crisis de la pandemia del Covid 19 y si bien, algunas compañías todavía tienen indicadores insatisfactorios, también por la coyuntura actual, la mayoría presenta mejoras en comparación con el año precedente.

Tabla 4. Indicadores del Análisis Financiero de Ternium – Argentina.

<b>Caso Ternium</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
ROA (rentabilidad de activos) Beneficio neto / activos	13,25%	4,87%	6,75%	25,54%
ROE (rentabilidad financiera) Beneficio neto / ventas	14,51%	6,18%	9,94%	27,14%
Razón corriente (Activos/Pasivos)	2,478	2,478	2,913	3,516
Capital Neto de Trabajo (Activos-Pasivos)/Pasivos	1,478	1,478	1,913	2,516
Rotación de Activos (Ventas/Activos)	91,29%	78,80%	67,95%	94,11%

El hecho de que el nivel de rentabilidad sea alto, no significa que sea una situación del todo satisfactoria debido a que, los niveles son estables en los primeros tres años, y luego crecen pero por causa de la reactivación tras la crisis. La dinámica en este indicador es atribuible a los menores resultados del ejercicio, que si bien no son deficitarios, tienen un nivel moderado en la mayor parte del periodo, lo cual resulta consecuente si se observan las ventas, ya que estas si se están manteniendo estables, lo que implica que la operación de la organización está teniendo un peso significativo sobre dichos resultados y esto se refleja en el nivel de los activos, que crecen de forma muy importante entre los años observados, lo que es consistente con los activos, que se explican precisamente por los activos corrientes que describen la liquidez.

El incremento de los activos se debe esencialmente al flujo de recursos financieros, porque del comportamiento de las ventas se puede inferir que no hay problemas de acumulación de inventarios, lo que se refleja en el total de activos de la organización, teniendo una incidencia en los indicadores del balance. El cambio en los activos es muy significativo entre los datos, en contraste con los pasivos, que si bien presentan variaciones considerables, se van ajustando entre un trimestre y otro.

El indicador de rotación de activos presenta una reducción sistemática, que cambia solo el último año, lo que es atribuible a lo expresado sobre el estancamiento de las ventas, las cuales tienen un efecto directo, pero también indirecto, en la medida en que los activos podrían estar todavía más fortalecidos si el flujo de recursos hacia la organización fuese mayor. Sin embargo, sigue mostrando una proporción significativa dentro del periodo

analizado, lo cual es consistente con las observaciones sobre el activo total como variable clave del caso.

Lo anterior también se refleja en la razón corriente, que es grande y sostenida, mayor que uno, señalando que además de contar con estrategias que fortalecen los activos, la organización se desenvuelve en una gestión dinámica frente al financiamiento, haciendo que los recursos propios brinden el mayor soporte a la inversión y los gastos, en vez de recurrir al aumento de los pasivos. Estas estrategias están acordes con la situación específica de la organización, en que se cuentan con bases sólidas por una trayectoria larga de funcionamiento, pero también evidencian una estrategia prudente de endeudamiento que se relaciona con los estudios de mercado y la probable lectura de los retos del estancamiento del sector que se ha mencionado.

Estas observaciones permiten explicar que la liquidez y la solvencia de la empresa son altas, por la acumulación de activos, pero por la dinámica de la rentabilidad, no necesariamente se puede concluir que la organización sea sostenible en el largo plazo, aspectos que son consistentes con las observaciones cualitativas del análisis de la situación, en la que se observa que el sector tiende al estancamiento, encontrándose en una fase donde se han estabilizado las transacciones del acero, cuando se ha abarcado el mercado local, y son muy difíciles las condiciones competitivas en el mercado internacional. Es decir, que los indicadores señalan que la empresa es sólida y que tiene un dominio estable del mercado por sus ventas, pero que esto no es suficiente para garantizar su proyección.

La liquidez es una fortaleza en la actualidad, pero se puede ver comprometida a futuro, porque las ventas tienen un nivel muy estable, lo que se observa también en la poca participación de las exportaciones, como se muestra en los documentos de informe de la empresa de los que se obtienen los datos contables de este análisis (Ternium, 2022). Esto causa limitantes al flujo de recursos que ingresan a la organización lo que unido al desempeño del saldo del ejercicio, muestra que existen condiciones operativas que absorben aceleradamente las ventas, especialmente, durante el año 2021. Esto hace necesario considerar estrategias comerciales más dinámicas, pero también una reingeniería organizacional y la innovación en los procesos y la diversificación de

productos, teniendo en cuenta que la empresa es líder del sector y que de su desempeño se desprende un impacto considerable para la cadena productiva.

Por último, en cuanto a la inmovilización de activos, los indicadores de la organización para los trimestres analizados son moderados, de forma que se puede inferir, que la circulación de recursos es más dinámica, mostrando consistencia con lo expresado sobre la liquidez y haciendo evidente la necesidad de consolidar el patrimonio con el fin de ser sostenibles y estables en el largo plazo, porque los recursos del presente deben enfocarse en la proyección de la empresa y no solo en el desarrollo de la operación en el momento actual.

Estos aspectos son los que están en la base de la consideración de que los resultados favorables del momento actual no son suficientes para garantizar un desempeño futuro inexorablemente sostenible, lo que implica tomar medidas como el control de costos del plan de implementación, que permitan tener bases más sólidas en el largo plazo y no sólo para desenvolverse en la operación actual de la organización. Esto porque las condiciones del entorno son difíciles de incidir, mientras que a nivel interno se pueden gestionar las estrategias según los objetivos, los planes y la evaluación de los procesos.

## **Declaración del problema**

Si bien la empresa cuenta con buenos resultados en el año observado, esto no permite descartar que se encuentre en una situación desfavorable a futuro, puesto que su principal fuente de ingresos, que son las ventas, están estancadas, en un mercado copado, como se ha podido observar en el análisis de la situación, y también mediante los indicadores del análisis económico financiero. De igual modo, tales indicadores expresan que los procesos operativos pueden optimizarse con el propósito de dinamizar las ventas, pues la liquidez en un momento dado, no será suficiente para solventar las cargas de costos, si la comercialización no mejora.

La situación que describen los indicadores es consistente con el análisis del sector y de la organización, puesto que recientemente, se ha presentado una situación rentable pero en un contexto de relativo estancamiento, en que las organizaciones del sector se sostienen, aunque los cambios en sus resultados son moderados, correspondiendo con una situación en que el mercado local está cubierto, y es necesario implementar medidas de expansión, que se han visto obstaculizadas por las condiciones diferentes que tiene el mercado internacional.

En consecuencia, el problema principal de Ternium es que el estancamiento a nivel comercial se agudice, mientras que el funcionamiento y la reingeniería necesaria exigen cada vez mayor inversión, de modo que la empresa tiene que enfrentar presiones de modernización, expansión y consolidación, en un escenario adverso que limita los recursos con que puede contar para adelantar nuevas estrategias e impulsarse. Esta situación de estancamiento es preocupante porque se está presentando desde 2008 hasta la actualidad, como se mencionó anteriormente. Pero como se trata de un problema estructural, que tiene que ver con las dinámicas de los mercados interno y externo, puede ser abordado desde una perspectiva más específica a través de los costos de la organización, que son una variable causal para la optimización de los ingresos, en términos de su utilización y de los excedentes que permiten mejorar la asignación de recursos e invertir.

### **Conclusión diagnóstica**

Considerando el nivel de liquidez actual de la organización, representado en el fortalecimiento de sus activos, y que el mercado evidencia un estancamiento del sector de aproximadamente quince años, es necesario que la empresa encause los recursos disponibles hacia estrategias de reingeniería que le permitan hacer un mayor control de costos y hacia la búsqueda y aprovechamiento de oportunidades en el mercado internacional, porque es imprescindible que se dinamicen las ventas, dado que la situación le permite aprovechar sus condiciones para expandirse y anticiparse a situaciones menos favorables, alcanzando y fortaleciendo nuevos mercados. Esto no puede lograrse en el mercado interno, porque la mayor parte de la producción de la empresa se destina a este, el cual ya está relativamente saturado, lo que es consistente con la estabilidad de las ventas.

La diversificación productiva también puede resultar útil porque la empresa está dedicada a producir el acero desde la fuente de mineral de hierro hasta el producto laminado o tubular, lo que implica que tiene un campo para explorar nuevos productos a partir de su producto principal, porque es imprescindible que en el mediano plazo pueda mejorar sus ingresos y con ello poder tener el financiamiento necesario para la innovación y desarrollo que se requiere en el sector metalúrgico, porque la adopción de modernas tecnologías productivas implican altas inversiones.

Frente a las presiones del mercado internacional pueden ser útiles estrategias de alianza y fortalecimiento de la cadena productiva, para lo cual se cuenta con la experiencia de integración sectorial en el mercado externo, siendo necesario fortalecer los canales regionales, para tener una base más sólida en función de una expansión mayor, en el futuro. No obstante, todo lo mencionado se relaciona con el control de costos, como un instrumento para optimizar el uso de los recursos y permitir contar con excedentes, con los cuales fortalecer las capacidades económicas y desarrollar las inversiones necesarias para solucionar los dilemas comerciales que están generando riesgos paulatinamente.

## **Plan de Implementación**

El plan de implementación propuesto para la empresa Ternium, a partir de la declaración del problema, correspondiente a la necesidad de prevenir el debilitamiento de los ingresos en contraste con una mayor exigencia de inversión, se basa en el control de costos, porque estos son determinantes para garantizar la continuidad de los resultados favorables que ha tenido hasta el momento, en un escenario de estancamiento, generando excedentes necesarios para enfocarse en el mercado internacional, ya que como se ha mencionado, está en una situación en la cual no es posible ampliar mucho más en el mercado interno, porque en este ha obtenido la participación y liderazgo que es posible.

Tanto el control de costos, como la estrategia de internacionalización se plantean con el objetivo de incrementar las ventas y la utilidad, puesto que los costos inciden en la liquidez, porque cuando existe un nivel de ventas estable, si estos tienen un peso alto, los recursos disponibles van a verse reducidos, por lo cual, al controlar esta variable, se puede generar el margen de utilidad necesario para que obtener los medios que permitan tomar decisiones sin tener que recurrir al financiamiento externo.

Considerando lo anterior, a continuación, se plantean los siguientes objetivos y actividades en el plan de implementación, los cuales están enfocados en un proceso inicial de fortalecimiento de los recursos propios, con el fin de dar bases sólidas a estrategias que la empresa considere necesarias para avanzar en la consolidación de mercados, reconociendo que el control de costos no puede ser visto como un instrumento aislado de las demás estrategias financieras de la organización y que está supeditado a un objetivo superior de mejoramiento de la liquidez y de la gestión eficiente de los procesos.

## **Objetivos**

- **General**

Planificar el proceso de control de costos en términos de la optimización de las operaciones y del fortalecimiento de las utilidades de Ternium Argentina.

- **Específicos**

- a) Identificar los factores que más contribuyen a los costos de la organización y visualizar alternativas de solución que no sacrifiquen la calidad de los procesos.
- b) Plantear estrategias de reducción de costos y algunos procedimientos relacionados que permitan fortalecer los ingresos.
- c) Prever posibilidades de diversificación productiva y de internacionalización que permitan ampliar las posibilidades de fortalecimiento de los ingresos.

## **Alcance y limitaciones**

El presente plan de implementación se limita a la propuesta de un proceso de definición y evaluación de actividades tendientes a la estrategia financiera de control de costos, que es pertinente tanto para aprovechar las circunstancias favorables que describen los indicadores financieros, como para optimizar el uso de los recursos con fines de inversión. Es necesario enfatizar que dichas estrategias deben valorarse en cuanto a su impacto, de modo que no se vean afectados los procesos habituales de la organización.

De este modo, el plan se proyecta como una iniciativa que debe articularse a la gestión financiera y a la gestión integral de Ternium, considerando el diagnóstico realizado y las características de la organización, evitando rupturas con los procesos habituales, pues su alcance es analítico, buscando la profundización de la relación entre



el análisis financiero y las actividades que lleva a cabo empresa en el cumplimiento de su función social.

### Actividades

Para el cumplimiento de los objetivos del plan de implementación se propone el desarrollo de las actividades definidas dentro de la Tabla 5, las cuales están justificadas mediante una perspectiva contable, situando a los costos como el eje del procedimiento analítico y de la solución de la problemática planteada mediante el análisis financiero. El presupuesto correspondiente a tales actividades se encuentra en el Anexo 2, para un horizonte de seis meses, por un valor total de \$2'384.000 de pesos. En la Tabla 6 se presenta el diagrama de Gantt correspondiente a estas actividades, señalando los tiempos que son necesarios para llevarlas a cabo.

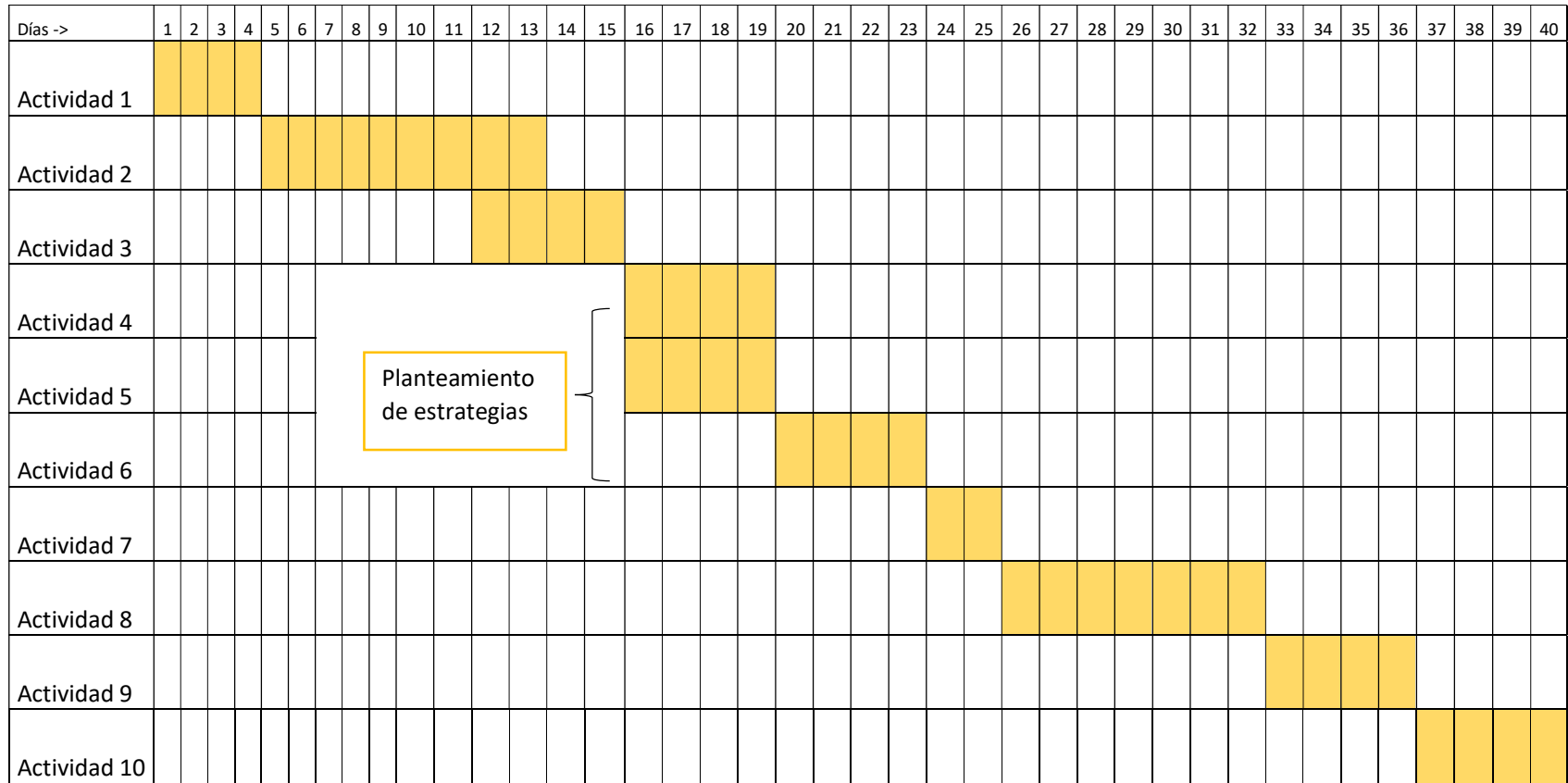
Tabla 5. Actividades del plan de implementación.

Actividad	Justificación
Actividad 1. Planificación del proceso	Se requiere utilizar al menos una jornada de trabajo para organizar y socializar el proceso con las personas que van a llevarlo a cabo dentro de la organización.
Actividad 2. Estudio de las alternativas de reducción de costos de la organización	Con base en la información de costos que hace parte del presente estudio, es necesario considerar nuevas estrategias tendientes a la reducción de costos, esto implica observar cada tipo de costos, valorar su peso relativo sobre las operaciones de la empresa y proponer cambios con base en las posibilidades de Ternium y en las realidades del contexto.
Actividad 3. Síntesis de resultados de costos	Es necesario presentar formalmente la síntesis de resultados, con el fin de sistematizar el proceso, como también de presentar un insumo que permita enfocarse en soluciones viables.

<p>Actividad 4. Planteamiento de estrategias factibles de control de costos.</p>	<p>Esta actividad es necesaria porque permite desarrollar directamente la solución al problema planteado desde una perspectiva contable, frente a la posibilidad de mejorar la liquidez de la organización, dado que la dinamización de las ventas requiere de estrategias de mercado, en un contexto que no ha sido posible sacar del estancamiento.</p>
<p>Actividad 5. Señalar algunas estrategias complementarias al control de costos tendientes al fortalecimiento de los ingresos.</p>	<p>Las estrategias de las organizaciones deben ser integrales, de modo que es necesario que las medidas que se tomen para solucionar un problema, consideren otras complementarias que permitan garantizar la integralidad de los procedimientos, es decir, que toda la organización se enfoque en el objetivo de solución del problema, pues como en este caso, el control de costos está supeditado a un objetivo principal de dinamizar y fortalecer los ingresos de la organización.</p> <p>Estas estrategias complementarias, deben estar definidas en dos campos principales: diversificación productiva e internacionalización.</p>
<p>Actividad 6. Validación del posible impacto de las estrategias definidas en la calidad de las operaciones de la empresa.</p>	<p>Esta actividad es necesaria porque todos los procesos de cambio en las operaciones, incluidos los que buscan controlar los costos, pueden tener un impacto considerable dentro de la operación misma y sobre los productos que ofrece la organización, de modo que es pertinente observar que el remedio no sea peor que la enfermedad, y que se planifique la ejecución de estrategias que además de tener el resultado previsto, no tengan efectos colaterales adversos, o que si los tienen, estos puedan ser gestionados adecuadamente para que no se reflejen en más costos y menores ventas.</p>
<p>Actividad 7. Identificar el posible impacto de estas</p>	<p>Como se mencionó en la actividad 5, los cambios que se llevan a cabo en las organizaciones tienen impactos, que deben ser previstos y gestionados con el fin de que su adopción no altere de modo relevante los resultados alcanzados hasta el momento. Esto</p>

<p>estrategias complementarias en los costos actuales de la organización</p>	<p>no significa que se deban evitar los cambios, sino que es necesario considerar los efectos en los procesos, dar un margen a la adaptación y obtener el mejoramiento sin alterar el curso normal de los procesos.</p>
<p>Actividad 8. Diseño de la metodología de seguimiento contable al plan propuesto.</p>	<p>Además de lo anterior, es necesario que los cambios propuestos se registren en la información financiera para observar el cambio de los indicadores, y para dar un seguimiento a los objetivos que dan lugar a dichos cambios, de forma que el sistema de información contable debe continuar reflejando los procesos, incluyendo los correspondientes al control de costos y a las estrategias complementarias.</p>
<p>Actividad 9. Evaluación del plan</p>	<p>La rigurosidad del plan de implementación depende de que se lleve a cabo un proceso evaluativo desde las condiciones iniciales, hasta las finales, con el cual observar las debilidades de las propuestas para proponer los ajustes necesarios.</p> <p>Este proceso de evaluación hace parte integral del plan porque el impacto de la propuesta está determinado por la planificación de las estrategias de control de costos y su articulación con la gestión operativa habitual de la empresa.</p> <p>En este sentido, se basa en el análisis financiero, pues los costos están comprendidos en los indicadores de los estados financieros de la organización, e implica un ejercicio permanente que actualice los resultados a la par de la generación de tales instrumentos.</p>
<p>Actividad 10. Integración del plan a los procedimientos habituales de la organización</p>	<p>El éxito de un plan de control de costos, como en general, de cualquier proceso de las organizaciones depende tanto de su adecuada planificación, como de una implementación decidida que se enfoque en la consecución de los objetivos.</p>

Tabla 6. Diagrama de Gantt.



Las estrategias de control de costos también implican los gastos que la empresa clasifica en administrativos y de comercialización, los cuales están considerados dentro del resultado operativo, que en el Anexo 1 se observa en un nivel más similar, durante los dos últimos trimestres de 2021, que en los dos trimestres iniciales de 2022, cuando se verifica que hay una operación muy dinámica solo en el segundo de estos trimestres. Esta misma tendencia se encuentra en el resultado neto, pues los costos financieros son moderados en comparación, pero además, tienen una estructura estable en el periodo analizado.

En el Anexo 1 también se encuentran los valores anuales de los últimos dos años consolidados para estas variables, encontrándose que los costos de ventas y los gastos de comercialización más que se duplican, y los administrativos también aumentan de forma significativa, aunque menor que el doble. Este cambio se explica por un esfuerzo destacado por incrementar las ventas, por lo que la mayor productividad necesariamente se refleja en los costos asociados con la operación y las ventas.

Sin embargo, los cambios favorables entre 2020 y 2021 se explican en gran medida por la recuperación que experimentaron las empresas tras la crisis derivada de la pandemia del Covid 19, por lo que la variación alta se debe a que en el primer año se presentaron unos niveles muy bajos para las variables financieras, que al compararse con otros periodos en los que hay un desempeño habitual, generan indicadores altos. De este modo, las ventas de la organización siguen siendo preocupantes en un contexto en el que se han estancado, mientras que los costos se incrementan sistemáticamente.

En el análisis financiero, los indicadores tienen implícitos los costos, porque se basan en variables de resultado, pero estos son fundamentales para explicar los recursos disponibles dentro de la organización y se incrementan en la medida en que se dan cambios en los procesos como se puede observar en la variación de los dos años analizados. En el primer semestre de 2022 los costos registrados por Ternium son similares a los del año 2021, porque en el primer trimestre del año, la escala de las operaciones comerciales de la empresa se redujo bastante y la recuperación en el segundo trimestre es importante, pero no alcanza el nivel del total del año 2021.

## Conclusiones y Recomendaciones

- Mediante el análisis de la situación y el análisis financiero se encontró que Ternium ha tenido un destacado desempeño reciente, caracterizado por niveles considerables de rentabilidad, que si bien se han reducido en el primer trimestre de 2022, comparando con el segundo trimestre de 2021, siguen siendo significativos para señalar el nivel de estabilidad característico de esta organización, en que se presentan índices altos y sostenidos en cuanto a liquidez y solvencia. Los resultados están siendo muy favorables en la actualidad, cuando las ventas han adquirido un importante nivel en el segundo trimestre de 2022, llegando aproximadamente a los 120 mil millones de pesos.
- Este cambio registrado en el nivel de ventas explica que los resultados operativos y financieros sean igualmente altos, teniendo un resultado neto de aproximadamente 45 mil millones en el trimestre más reciente, lo que es consistente con el fortalecimiento de los activos y el cambio en el patrimonio. Estos hechos implican que la empresa ha tenido buenos resultados, lo cual se puede comprender desde el punto de vista histórico, debido a su capacidad para liderar el sector siderúrgico de Argentina. Sin embargo, como se explicó en la declaración del problema, es necesario enfocarse en las ventas, que son su principal fuente de ingresos, las cuales estaban estancadas con excepción de dicho trimestre.
- El estancamiento de las ventas es resultado de un mercado copado, lo que hace pertinente que se desarrollen estrategias de gestión tendientes a la optimización de los recursos, como el control de costos que se define mediante el plan de implementación, puesto que es necesario prever una situación en que la comercialización continúe en el nivel alcanzado, por lo que el margen entre esta y los costos se debe dar en la gestión eficiente de los mismos. El estancamiento a nivel comercial puede agudizarse dependiendo de la situación del contexto en el que se desenvuelve la organización.
- De acuerdo con lo anterior, la reingeniería necesaria para mejorar las condiciones del funcionamiento y realizar una gestión eficiente de los recursos se relaciona con la pertinencia de las estrategias de modernización, calidad y proyección, que implica

ajustar los costos a una realidad operativa óptima. Estos ajustes son necesarios para garantizar que la empresa pueda seguir sosteniendo un nivel alto de inversión, para asumir los cambios tecnológicos que requiere una producción más acorde con el contexto actual.

- Las estrategias de control de costos, en todo caso, no son las únicas que debe adoptar la organización, porque en el mercado externo y en la diversificación de productos puede encontrar rutas para mejorar sus ingresos, para lo cual, la versatilidad del acero en múltiples usos, es una ventaja que puede ser aprovechada para ampliar el mercado. Del mismo modo, la empresa puede aprovechar su experiencia en el sector para desarrollar alianzas tendientes a crecer y consolidarse como alternativa productora de insumos en cadenas de valor que impliquen innovación.
- En este sentido, el plan de implementación comprende actividades directas de control de costos, como las descritas en la presente investigación, en la Tabla 5, como un proceso de evaluación de esta estrategia en su relación con otras estrategias de la organización. Es necesario considerar los costos directamente, así como clasificarlos por las operaciones productivas, para identificar qué tanta incidencia tienen dichos costos en los resultados de la organización, como un ejercicio sistemático de diagnóstico, acorde con el análisis financiero. El plan propuesto en la presente investigación alcanza un valor presupuestado de \$2'384.000 (Anexo 2), pesos argentinos, en un horizonte de seis meses de ajustes dentro de las operaciones de la organización; la optimización de costos puede generar ahorros de recursos entre un 10-15% al comienzo de la implementación, porque es necesario considerar un nivel moderado, de acuerdo con los indicadores favorables que se describieron en el análisis financiero.
- Las estrategias de control de costos deben planificarse y ejecutarse de acuerdo con su factibilidad, puesto que no es viable desarrollar acciones que permitan este objetivo, pero que perjudiquen la operatividad, productividad y calidad dentro de la organización. Esto porque dichas estrategias no se pueden ver de forma aislada del resto de procesos de la empresa, pues el enfoque es el de optimización de las actividades ya realizadas, sin crear perjuicios o efectos colaterales generados por los cambios.

- La integralidad del proceso depende de la debida articulación de la estrategia de control de costos, con la orientación de los recursos disponibles hacia la inversión, la investigación y desarrollo y el fortalecimiento de los procesos comerciales, de manera que toda la organización se articule mediante las estrategias propuestas, de forma que los cambios puedan ser el fundamento de la sostenibilidad.



## Bibliografía

Aponte, R., Muñoz, F. y Alzate, L. (2016). La evaluación financiera de proyectos y su aporte en la generación de valor corporativo. *Revista Ciencia y Poder Aéreo*, 12. Pp. 144-155.

Barreiro, R. (2016). Ternium Siderar es un gigante siderúrgico con plantas en seis países americanos. *Acero argentino. Multilatinas*. Recuperado de: [https://elpais.com/economia/2016/02/11/actualidad/1455212612\\_465262.html](https://elpais.com/economia/2016/02/11/actualidad/1455212612_465262.html), en septiembre 5 de 2022.

Brossard, A. (2021). Procedimiento de análisis económico financiero para tomar decisiones en la gestión administrativa. *Revista Ciencias Holguín del Centro de Información y Gestión Tecnológica de Holguín*, 27 (4) año 2021.

CAIRPLAS (2022). EURECA, Entidades Unidas Reafirmando la Economía Circular en Argentina. *Boletín Mensual, Cámara Argentina de la Industria de Reciclados Plásticos – CAIRPLAS*. Portal oficial. Recuperado de: <https://cairplas.org.ar/>, en: octubre 17 de 2022.

CAMARCO (2022). Construyamos con impacto, las obras nos trascienden. *Cámara Argentina de la Construcción - CAMARCO*. Portal oficial. Recuperado de <https://www.camarco.org.ar/>, en: octubre 17 de 2022.

Camio, M., Díaz, M. e Izquierdo, S. (2020). Aprendizaje organizacional: una demarcación conceptual para su medición. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, Universidad Militar Nueva Granada*, XXVIII (2), julio – diciembre 2020, pp. 85-108.

Castillo, J. (2021). Valorización de la empresa siderúrgica del Perú, S.A.A. Trabajo de investigación de Magister en Finanzas. Lima: Universidad del Pacífico.

**García, J. (2008). Contabilidad de costos, 3a. Ed. México, D. C.: McGraw Hill.**

Guzmán, E. y Alejo, O. (2017). El estudio de casos: una metodología efectiva para la investigación empresarial. *Revista Espacios, del Grupo Editorial Espacios - GEES*, 38 (51), año 2017, pp. 10-17.

Hornigren, C., Datar, S., y Rajan, M. (2012). Contabilidad de costos, un enfoque gerencial, 14ª ed. México, D. F.: Ed. Pearson.

Iprofesional (2021). Marcas de autos argentinos: ranking de producción nacional. Recuperado de: <https://www.iprofesional.com/autos/339852-marcas-de-autos-argentinos-ranking-de-produccion-nacional>, en: marzo 27 de 2023.

Jácome, I. y López, J. (2016). El estudio de caso en las ciencias empresariales. Revista empresarial, edición 40, 10 (4), octubre – diciembre de 2016, pp. 39-43.

Mendoza, J. y Llaxacondor, A. (2016). El estudio de caso en la investigación sobre la gestión de organizaciones; una guía. Revista de Ciencias de la Gestión, 1 (1), pp. 150-171.

MinHacienda (2017). Informes de Cadenas de Valor, Industrias Metálicas Básicas, Siderurgia y Aluminio, Año 2, (26), abril de 2017. Buenos Aires: Ministerio de Hacienda – Presidencia de la Nación.

Párraga, S., Pinargote, N., García, C. y Zamora, J. (2021). Indicadores de gestión financiera en pequeñas y medianas empresas en Iberoamérica: una revisión sistemática. Revista Dilemas Contemporáneos, Educación, Política y Valores, 8 (2), marzo – abril de 2021.

Penagos, S. y Mateus, Y. (2018). Valoración de la empresa distribuidora de aceros y metales SAS en reorganización “Disametales SAS” a través del método de flujo de caja libre. Trabajo de grado de proyección social. Bogotá, D. C.: Universidad Piloto de Colombia.

Puerta, F., Vergara, J. y Huertas, N. (2018). Análisis financiero: enfoques en su evolución. Revista Criterio Libre, 16 (28), enero – junio de 2018, pp. 85-104.

Rodríguez, M. (2016). Análisis administrativo financiero en una empresa comercializadora de aceros. Trabajo de grado de Ingeniería Industrial. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.

Strada, J. (2019). La industria siderúrgica en Argentina: reestructuración productiva y tercerización laboral (1990-2017). Tesis Doctoral Universidad Nacional de Quilmes, Doctorado en Desarrollo Económico. Buenos Aires: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET.

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina (2019). Sector Metalmecánico, guía para una producción sustentable. Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de Argentina.

Ternium (2021). Las 42 empresas reconocidas como Proveedor Seguro de Ternium. Recuperado de: <https://ar.ternium.com/es/novedades/noticias/7-reconocimiento-proveedor-seguro-de-ternium--25526210521>, en octubre 17 de 2022.

Ternium (2022). Información Administrativa y Financiera. Página Oficial. Recuperado de: <https://ar.ternium.com/es>, en septiembre 5 de 2022.

Venegas, A. (2020). Casos empresariales, una visión desde la administración y la competitividad. Bogotá, D. C.: Politécnico Granacolombiano.

**Anexo 1. Indicadores Financieros Ternium S. A. – Trimestrales, Último año**

<b>CASO TERNIUM</b>				
<b>AÑO</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Ventas Netas</b>	<b>11454,8</b>	<b>10192,8</b>	<b>8735,4</b>	<b>16090,7</b>
Utilidad Bruta	2971,5	1740,4	1635,5	6195,6
Utilidad de la operación	2108,4	864,6	1079,4	5271,1
Utilidad del periodo	1662,2	630,1	867,9	4367,1
Activo no corriente	8121,7	8757,3	8289,5	8491,4
Total activo corriente	4423,9	4176,2	4561,8	8604,7
<b>Total Activos</b>	<b>12547,7</b>	<b>12935,6</b>	<b>12856,3</b>	<b>17098</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>7484,6</b>	<b>7714,9</b>	<b>8443,1</b>	<b>12235</b>
Pasivo no corriente	3236,6	3452,6	2559,5	1649,2
Pasivo corriente	1826,6	1768,1	1853,5	3213,8
<b>Total Pasivos</b>	<b>5063,2</b>	<b>5220,7</b>	<b>4413</b>	<b>4863</b>
<b>INDICADORES FINANCIEROS</b>				
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Liquidez Corriente = Activo corriente / Pasivo corriente	2,42	2,36	2,46	2,68
Prueba Ácida = Activo corriente - Bienes de Cambio / Pasivo corriente	-0,76	-1,34	-1,05	0,68
Solvencia = Activo / Pasivo	2,48	2,48	2,91	3,52
Margen Bruto de Utilidad = Utilidad Bruta / Ventas	0,26	0,17	0,19	0,39

## Anexo 2. Presupuesto del Plan de Implementación

Actividad	Proceso	Tipo de Costo	Valor
Actividad 1. Planificación del proceso	Jornada de Trabajo Participativa	Facilitador Invitado	\$ 180.000
		Material Impreso	\$ 3.000
		Refrigerios	\$ 5.000
		Salón de capacitación de la empresa	\$ -
Actividad 2. Estudio de las alternativas de reducción de costos de la organización	Análisis y planificación estratégica del proceso	Analista contable	\$ 250.000
		Material impreso	\$ 3.000
		Jornadas de preparación	\$ 25.000
Actividad 3. Síntesis de resultados de costos	Elaboración del producto de resultados	Documento de informe final (incluye corrección de estilo)	\$ 150.000
		Publicación y distribución del documento entre las áreas de trabajo	\$ 85.000
Actividad 4. Planteamiento de estrategias factibles de control de costos.	Jornada de Trabajo Participativa	Facilitador Invitado	\$ 180.000
		Material Impreso	\$ 3.000
		Refrigerios	\$ 5.000
		Salón de capacitación de la empresa	\$ -
Actividad 5. Señalar algunas estrategias complementarias al control de costos tendientes al fortalecimiento de los ingresos.	Jornada de Trabajo Participativa	Facilitador Invitado	\$ 180.000
		Material Impreso	\$ 3.000
		Refrigerios	\$ 5.000
		Salón de capacitación de la empresa	\$ -
Actividad 6. Validación del posible impacto de las estrategias definidas en la calidad de las operaciones de la empresa.	Seguimiento	Material impreso	\$ 3.000
		Síntesis estadística	\$ 50.000
		Sesión de toma de decisiones	\$ 25.000
		Publicación de conclusiones	\$ 85.000
Actividad 7. Identificar el posible impacto de estas estrategias complementarias en los costos	Actualización de la presupuestación	Material impreso	\$ 3.000
		Socialización	\$ 15.000
		Diseño e implementación de formatos.	\$ 10.000
		Capacitación	\$ 15.000

actuales de la organización.			
Actividad 8. Diseño de la metodología de seguimiento contable al plan propuesto.	Actualización del plan de trabajo	Material impreso	\$ 3.000
		Socialización	\$ 15.000
		Diseño e implementación de formatos.	\$ 10.000
		Capacitación	\$ 15.000
Actividad 9. Evaluación del plan	Plan de mejoramiento	Material impreso	\$ 3.000
		Socialización	\$ 15.000
Actividad 10. Integración del plan a los procedimientos habituales de la organización	Implementación	Presupuesto para adquisiciones	\$ 1.000.000
		Capacitación	\$ 15.000
		Evaluación	\$ 25.000
<b>TOTAL (en pesos argentinos)</b>			<b>\$ 2.384.000</b>