

# Reporte de Sustentabilidad 2021



# Contenidos

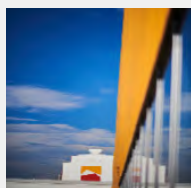
---

Ternium S.A. (la “Compañía”) es una sociedad anónima con sede en Luxemburgo y sus *American Depositary Shares*, o ADSs, cotizan en el New York Stock Exchange (NYSE: TX). Nos referimos a Ternium S.A. y sus subsidiarias consolidadas como “nosotros”, “nuestro” o “Ternium”.

**TX**  
**LISTED**  
**NYSE**

La información financiera y operativa contenida en este reporte está basada en la información operativa de Ternium y en los estados financieros consolidados de la Compañía, los cuales fueron preparados de acuerdo con las NIIF y las interpretaciones del CINIIF emitidas por el CNIC y adoptadas por la Unión Europea y presentadas en dólares estadounidenses (\$) y toneladas métricas.

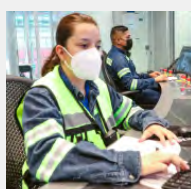
---



## 4 Carta del Presidente

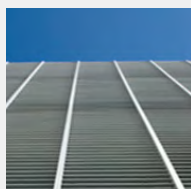


## 8 Enfoque de Sustentabilidad de Ternium



## 20 Estrategia Integral de Creación de Valor

**22.** La Compañía **24.** Mejorando Nuestro Desempeño en Seguridad **36.** Minimizando la Huella Ambiental de Ternium **54.** Obteniendo el Pleno Potencial de Nuestra Gente **64.** Ayudando a Nuestras Comunidades a Prosperar **74.** Fortaleciendo la Cadena de Valor de Ternium **82.** Implementando la Estrategia de Negocios de Ternium **92.** Consolidando Nuestra Posición de Mercado en la Región del T-MEC **94.** Desempeño Económico & Financiero



## 98 Compromiso de Integridad



## 106 Anexos

**107.** 1: Temas Materiales GRI, Índice de SASB & TCFD **112.** 2: Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU **114.** 3: Datos Históricos

# Carta del Presidente



La tormenta geopolítica causada por la invasión rusa a Ucrania y la crisis humanitaria que conlleva en Europa está cambiando el mundo de muchas maneras y la industria siderúrgica está siendo profundamente afectada. Ternium, habiendo completado un 2021 extraordinario, está adaptando sus estrategias comerciales e industriales para considerar la creciente incertidumbre del mercado y la disrupción de la cadena de suministro en provisiones críticas. Al mismo tiempo, estamos trabajando con nuestros proveedores ucranianos para ayudar a las personas desplazadas por la guerra.

La velocidad de la recuperación de la demanda mundial de bienes durables tras los cierres por la pandemia y las medidas de estímulo gubernamentales de 2020 combinados con interrupciones en curso en las cadenas de suministro proporcionaron un entorno auspicioso para la industria siderúrgica en las Américas en 2021, reflejado en los precios récord de muchos productos de acero.

Ternium tuvo un año récord por sus resultados operativos y financieros. El EBITDA y el resultado neto ascendieron a \$5.9 mil millones y \$4.4 mil millones, respectivamente, sobre ventas de \$16.1 mil millones. El flujo de fondos libre aumentó a \$2.2 mil millones, incluso con una acumulación de capital de trabajo, y finalizamos el año con una posición de caja neta de \$1.2 mil millones. Con estos resultados, aumentamos nuestro dividendo para el año 2021 a \$2.6 por ADS, duplicando su nivel pre-pandémico.

La puesta en marcha a mediados de 2021 de nuestro nuevo laminador en caliente en Pesquería, México, representa un hito en la integración de un sistema productivo enfocado en la excelencia industrial y tecnológica. El molino es alimentado por planchones de nuestras instalaciones siderúrgicas avanzadas en Brasil. Las bobinas calientes reciben procesamiento adicional en nuestras líneas de laminación en frío, galvanizado y pintado, para proporcionar una amplia gama de productos de alto valor que sustituyen importaciones para los sectores automotriz, de electrodomésticos, HVAC e ingeniería. Ahora estamos invirtiendo en instalaciones de procesamiento aguas abajo adicionales y hemos instalado un centro avanzado de I&D que ampliará aún más la gama y el valor de nuestros productos.

En Pesquería, Ternium es parte de una próspera comunidad industrial con una población juvenil en crecimiento. En el corazón de esta comunidad, se encuentra la Escuela Técnica Roberto Rocca patrocinada por Ternium que, desde su inauguración en 2016, ha ofrecido excelencia en educación técnica y abrió puertas para estudiantes de nivel secundario. En 2021, la escuela reanudó las clases presenciales y ofreció talleres de recuperación para sus 371 estudiantes, cada uno de los cuales recibe fondos para una parte o la totalidad de los costos de matrícula. 100 estudiantes del último año están completando sus estudios con pasantías en empresas locales. La escuela también ofrece clases en línea de refuerzo en matemáticas a los aspirantes a alumnos de la comunidad, y ofrecerá formación docente y certificaciones técnicas para alumnos en otras escuelas técnicas de la región.

Este año se cumple el vigésimo aniversario de nuestro programa ProPymes, diseñado para fortalecer la competitividad de las pequeñas y medianas empresas en nuestra cadena de valor con programas de intercambio de conocimientos, capacitación de directivos y asistencia financiera y para la exportación. El programa comenzó en 2002 con 26 empresas participantes y ha crecido hasta incluir a 1,800 pymes en Argentina y México. Este crecimiento es testimonio del éxito del programa en el fortalecimiento del sector industrial en ambos países.

Para fortalecer la sustentabilidad de sus operaciones industriales, Ternium tiene una intensa agenda enfocada en la seguridad y salud en el lugar de trabajo y la minimización del impacto ambiental en las comunidades circundantes. Para hacer frente al cambio climático, añadimos nuestro programa de medio plazo que apunta a una reducción de 20% en la intensidad de las emisiones de carbono de nuestras operaciones para 2030 en comparación con 2018. Hemos comenzado a trabajar en este programa con una serie de inversiones destinadas a mejorar la eficiencia energética, aumentar el uso de chatarra y capturar las emisiones de carbono de nuestras operaciones para el uso de terceros. También estamos mirando alternativas para incrementar nuestro uso de energía renovable. Veremos los resultados de estos esfuerzos en los próximos años.

Nuestro trabajo en seguridad durante 2021 fue reconocido por worldsteel con especial referencia a nuestra gestión de operaciones de montacargas en las que el número de accidentes en nuestras operaciones ha disminuido sustancialmente en los últimos dos años. La calidad del aire es un foco constante para nuestra gestión ambiental: después de instalar nuevos sistemas de recolección de polvo tipo *baghouse* en nuestra planta ubicada en la ciudad de Monterrey, ahora estamos instalando silos y construyendo un gran domo en nuestro patio de manejo de materiales para contener las emisiones de polvo. El domo se convertirá en un hito relevante en una ciudad con una fuerte tradición industrial.

A lo largo del sistema industrial de Ternium, estamos invirtiendo ampliamente en las tecnologías de la Industria 4.0 para mejorar la productividad operativa y crear un lugar de trabajo más seguro y atractivo que requiere un conjunto de habilidades más avanzadas para los empleados de las plantas. Nuestro nuevo laminador en Pesquería, por ejemplo, emplea extensivamente tecnologías digitales y de automatización que permiten una perspectiva visual mejorada de su funcionamiento desde la sala de control y es un excelente ejemplo de una operación de fabricación de acero moderna.

Del mismo modo que estamos transformando el entorno físico y el régimen de trabajo en nuestras instalaciones industriales a través de la tecnología, estamos trabajando activamente para promover la diversidad, la equidad y la inclusión en nuestro equipo de gestión y una nueva forma de trabajo que promueve la flexibilidad y el trabajo en equipo. Con una visión post-pandemia, estamos actualizando todos nuestros programas de capacitación y desarrollo de gestión y ajustando nuestros procesos de RRHH para promover esta visión. Nos alienta haber ampliado nuestra base de jóvenes profesionales femeninas quienes nos están ayudando a impulsar el cambio desde abajo y que las organizaciones de derechos humanos estén reconociendo a la compañía como un buen lugar para trabajar.

A lo largo de las Américas, Ternium está trabajando para fortalecer al sector industrial como proveedor de productos y servicios de acero de alta calidad con una agenda enfocada en crecimiento y sostenibilidad. En un mundo altamente incierto donde existe la necesidad de fortalecer las cadenas de suministro regionales, Ternium, con su sólido posicionamiento financiero y competitivo industrial y comercial, está bien situado para los desafíos que se avecinan.

Nuestros empleados están en el centro de nuestros esfuerzos y nuestros logros. Quisiera darles las gracias especialmente a ellos y a nuestro personal médico por su excelente desempeño y compromiso durante la interrupción causada por la pandemia. En los dos últimos años han demostrado gran resiliencia y determinación, ya que han sido los más afectados por los efectos en su entorno de trabajo y en sus familias. También me gustaría dar las gracias a nuestros clientes, proveedores y accionistas por su continuo apoyo.

15 de junio, 2022



Paolo Rocca  
Presidente



# Enfoque de Sustentabilidad de Ternium





La propuesta de valor de Ternium apunta a alcanzar operaciones rentables en forma sustentable, a través de un enfoque de gestión que abarca los intereses de todas sus partes interesadas.



---

“En Ternium, estamos comprometidos a gestionar operaciones que protejan el planeta y tengan un impacto positivo en nuestras comunidades. Continuamos aplicando nuestra hoja de ruta hacia la descarbonización con varios proyectos que se están llevando a cabo según lo previsto; todos ellos con el fin de hacer nuestra parte para mitigar el impacto del cambio climático. También estamos evaluando estrategias para reducir aún más nuestras emisiones de CO<sub>2</sub> en el futuro, en cuanto esperamos que nuevas tecnologías e infraestructuras verdes sean desarrolladas y adoptadas por compañías y gobiernos en todo el mundo. Durante 2021, también reforzamos los aspectos educativos de nuestro programa con la comunidad, permitiendo un mayor acceso a la educación técnica de alta calidad a través de equipos y herramientas innovadoras, así como mejoras en la infraestructura de las escuelas locales. Adicionalmente, estoy muy orgulloso del importante trabajo que estamos realizando para avanzar nuestros programas de Diversidad, Equidad e Inclusión con el fin de lograr un equipo diverso y un ambiente laboral más equitativo en toda nuestra organización.”

**MÁXIMO VEDOYA**  
CEO

---

Ternium es una compañía siderúrgica líder en Latinoamérica. Sus instalaciones están localizadas en México, Brasil, Argentina, Colombia, sur de Estados Unidos y Centroamérica. Adicionalmente, la Compañía participa en el grupo de control de Usiminas, una compañía líder en acero plano en el mercado brasileño.

Tenemos un enfoque de gestión integral que incluye los intereses de los accionistas, empleados, clientes y proveedores, así como de la comunidad. Aspiramos a ser una organización con igualdad de oportunidades y de trato que fomenta una cultura de excelencia industrial y tecnológica. Trabajamos enfocándonos en la excelencia ambiental, mientras avanzamos la agenda de Ternium sobre el cambio climático y patrocinamos iniciativas de protección de la biodiversidad. Mantenemos relaciones de larga data con las

comunidades cercanas a nuestras operaciones y en los últimos 20 años hemos estado fomentando el desarrollo de pequeños y medianos clientes y proveedores.

Ternium ofrece una amplia gama de productos y servicios de valor agregado a clientes principalmente de los sectores automotriz, de electrodomésticos, calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC, por su sigla en inglés), construcción, bienes de capital, envases, alimentos y energía, a través de sus instalaciones de fabricación, redes de centros de servicios y distribución, y avanzados sistemas de integración de clientes. Como componentes fundamentales de la estrategia empresarial de la compañía, nos esforzamos por ofrecer productos y servicios diferenciados, operar con excelencia y atraer y desarrollar talentos.

## Medio ambiente, seguridad y salud ocupacional

Tenemos sistemas estandarizados de gestión de medio ambiente y de seguridad y salud ocupacional (EHS, por su sigla en inglés) y dedicamos recursos significativos a los proyectos de EHS. Nuestra evaluación de riesgos y la gestión de EHS están integradas en nuestro proceso de negocios y se reflejan en nuestras políticas de EHS.

Ternium se compromete a proteger la seguridad y salud de sus empleados, contratistas y comunidades donde opera. Comprometemos a nuestros empleados, así como a nuestros clientes y proveedores, para que adhieran a nuestra visión y objetivos.

## Social

El talento y la determinación de los empleados de la compañía son la piedra angular del liderazgo de Ternium en el mercado. A través de la Ternium University, la compañía ofrece una amplia variedad de programas de capacitación para apoyar los esfuerzos de nuestros equipos en su búsqueda de innovación, mejora continua y excelencia en el desempeño.

Colaboramos con instituciones locales para mejorar la educación y el bienestar de nuestras comunidades. Somos conscientes de que, para tener éxito, los proyectos industriales deben prosperar junto con las comunidades vecinas. Construimos y gestionamos una escuela técnica. Proporcionamos becas, prácticas, formación de profesores y financiación de infraestructuras a escuelas y centros de salud locales. También organizamos y financiamos programas de voluntariado y campañas de prevención sanitaria, y patrocinamos deportes, eventos sociales y exposiciones artísticas.

A través de ProPymes, llevamos 20 años apoyando a las pequeñas y medianas empresas de la cadena de valor siderúrgica, fortaleciendo el tejido industrial al mejorar la competitividad de nuestros clientes y proveedores.

## Gobernanza

La integridad es clave para la sostenibilidad a largo plazo de Ternium. La compañía designó un Director de Cumplimiento de Conducta Empresarial, quien reporta al CEO. Ternium cuenta con programas de formación

obligatorios sobre su Política de Conducta Empresarial. La compañía ha establecido varias políticas, códigos y procedimientos para garantizar la transparencia y el comportamiento ético. Además, la compañía cuenta con una Línea Transparente para reportar cualquier violación al código de conducta y sus principios.

Ternium posee un departamento de cumplimiento que supervisa las certificaciones SOX y las operaciones con partes vinculadas. El consejo de administración cuenta con un comité de auditoría compuesto únicamente por directores independientes. El departamento de auditoría interna, que cumple las normas de independencia y objetividad de la organización, reporta al presidente del consejo de administración y, en lo que respecta al control interno de la información financiera, al comité de auditoría.

## Reporte de sustentabilidad

Este reporte analiza el avance de Ternium hacia el logro de sus objetivos de forma sustentable. Ha sido preparado teniendo en cuenta las directivas establecidas por worldsteel, el Pacto Mundial de la ONU, GRI (*Global Reporting Initiative*, opción Core de las normas), SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*), TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*) y el *New York Stock Exchange*.

La compañía también reporta a organismos internacionales sobre su enfoque de gestión y sus métricas de desempeño en diferentes cuestiones ambientales, sociales y de gobierno (ESG, por su sigla en inglés). En 2021, Ecovadis, un proveedor de calificaciones de sostenibilidad empresarial, clasificó a Ternium dentro del percentil 90 en la industria de fabricación de hierro y acero basándose en nuestras políticas, procedimientos y acciones en relación a prácticas ambientales y laborales, adquisición sustentable y ética. Ternium también reporta a *Carbon Disclosure Project* (CDP), una organización internacional sin fines de lucro que gestiona un sistema global de divulgación ambiental, en relación a cuestiones específicas vinculadas al cambio climático. En 2021, obtuvimos una calificación B.

Además, en el marco de la iniciativa del Pacto mundial de la ONU, Ternium participa en proyectos colaborativos para promover objetivos de desarrollo de la ONU más amplios.





Prosperando junto a las comunidades cercanas.

## Cambio climático

Ternium tiene un rol activo en el esfuerzo mundial para abordar el cambio climático. Como compañía siderúrgica, buscamos formas de reducir la huella de carbono de nuestras operaciones y de la cadena de valor del acero. Nos asociamos con proveedores y otras empresas y asociaciones para fomentar el desarrollo de tecnologías de baja emisión de dióxido de carbono, siendo clave para alcanzar estas metas una rápida y exitosa transición energética.

Aspiramos a desarrollar nuevas medidas para seguir descarbonizando nuestras operaciones a largo plazo. Los principales factores que determinarán nuestro éxito se vinculan a seguir desarrollando tecnologías emergentes de fabricación de acero, la perspectiva de disponibilidad de materias primas, energía renovable e infraestructura, y la promulgación de regulaciones

gubernamentales apropiadas para promover el comercio justo, entre otros.

Como compañía enfocada en proveer productos de acero avanzados, Ternium está bien posicionada para aportar al proceso de transición energética mundial. Creemos que la compañía tendrá oportunidades significativas para el desarrollo de productos innovadores requeridos para usos en energía renovable, tecnologías emergentes de vehículos eléctricos y estrategias de construcción verde, en cuanto las naciones buscan cumplir sus metas en materia de emisiones.



En 2021, worldsteel distinguió a Ternium en su Programa de Reconocimiento de Acción Climática, por el apoyo y las contribuciones de la compañía a las iniciativas de worldsteel para reducir las emisiones de dióxido de carbono.



# Hoja de Ruta de Descarbonización

La compañía avanza con la hoja de ruta presentada en febrero de 2021 para reducir su intensidad de emisiones en las plantas siderúrgicas.

NUESTRA META



**-20%**

Intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub> alcances 1 y 2 para 2030

## Reseña del Progreso



### Expansión de la capacidad de captura de CO<sub>2</sub> en procesos de reducción directa de hierro (DRI)

- Aumento de 34% en la capacidad de captura y uso de CO<sub>2</sub> comparada con la base 2018 y lanzamiento de la 2da fase en la planta de Guerrero en México
- Capacidad total esperada de captura y uso de CO<sub>2</sub> de más de 400 mil toneladas por año



### Profundización del Programa de Eficiencia Energética de Ternium

- \$14.4 millones invertidos en 2021
- Optimización de la recuperación de calor en las coquerías de Brasil
- Mejoras en los quemadores del horno de arco eléctrico en Apodaca, México
- Instalación de paneles solares para suministrar energía renovable al edificio corporativo Universidad en México



### Mayor participación de fuentes renovables en el mix energético

- Estudio de la sustitución de energía comprada por potencia eólica en Argentina



### Mayor participación de chatarra en el mix metálico

Proyecto lanzado en nuestra planta de planchones en Río de Janeiro, Brasil, para mejorar la capacidad de procesamiento de chatarra e incrementar su participación en el mix metálico



### Asociación con proveedores de materias primas para reducir las emisiones del proceso

MdE con Vale, para estudiar el uso de las briquetas de mineral de hierro con tecnología de Vale en nuestro alto horno y la viabilidad económica de invertir en una planta de briqueteado de mineral de hierro en Ternium Brasil



### Sustitución parcial de carbón metalúrgico por biomasa

Colaboración con socios locales para el uso de biomasa como sustituto de carbón mineral en los procesos de fabricación de acero en las plantas de Argentina y Brasil

## REPORTE



# TRIMESTRAL

Supervisión de la estrategia de cambio climático de Ternium por el Directorio



## Desafíos para la industria



Disponibilidad de chatarra para reciclar



Disponibilidad suficiente de energía renovable

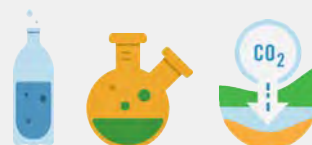


Desarrollo de nuevas tecnologías de fabricación de acero con bajas emisiones de CO<sub>2</sub>



Marco regulatorio que fomente la transición a tecnologías libres de CO<sub>2</sub> y soluciones para su captura y almacenamiento

## Explorando oportunidades



**Almacenamiento y uso del CO<sub>2</sub> capturado del proceso de fabricación de acero y de la producción de energía**

Trabajamos en el hallazgo de usos alternativos del CO<sub>2</sub> capturado y en elaborar soluciones de almacenamiento.



**Uso de hidrógeno verde como agente reductor**

La compañía está preparada tecnológicamente para utilizar hidrógeno verde cuando esté disponible comercialmente como reemplazo del gas natural en la ruta de DRI/horno de arco eléctrico (EAF).

# Diversidad, Equidad e Inclusión

El objetivo de la compañía es construir un ambiente laboral donde todas las reflexiones, ideas y perspectivas sean valoradas. Garantizar que todas las personas tengan acceso a las mismas oportunidades y que tengan un trato justo son pilares de nuestras políticas y procedimientos.

## Estableciendo las normas para un mejor entorno laboral



### Política de Diversidad y Ambiente de Trabajo Libre de Acoso

La compañía fomenta un entorno laboral que atraiga y desarrolle talentos de todos los géneros, nacionalidades, generaciones, culturas, religiones y orígenes, respetando y valorando las diferencias individuales.



### Política de Recursos Humanos

Nos comprometemos a conducir las operaciones según la Declaración Universal de Derechos Humanos y esperamos que nuestros socios comerciales actúen bajo los mismos principios.

## Fortaleciendo nuestros procedimientos internos



### Diseñando mecanismos específicos de cumplimiento

La **línea transparente** garantiza un canal institucional para reportar incidentes de discriminación o acoso. Un comité integrado por los departamentos de recursos humanos y de auditoría interna realiza la investigación.



### Aplicando la tecnología para evitar sesgos cognitivos en la fase de reclutamiento

Utilizamos un sistema automatizado para pre-evaluar a candidatos en función de cualidades como: atención, toma de decisiones, esfuerzo, emoción y ecuanimidad, con el fin de reducir el sesgo en el proceso de selección.



### Brindando oportunidades de trabajo basadas en el mérito

El **Comité de Oportunidades** permite a cualquier empleado aplicar a un puesto de trabajo. Las solicitudes de evalúan en función a sus competencias.

## Capacitando a nuestra gente



**88%**

del personal de Ternium  
recibió al menos un curso  
sobre discriminación y  
derechos humanos



### Programa Diversidad+ Círculos *Lean In*

Lanzado en 2019, como parte del programa Diversidad+, incluye grupos de debate para concientizar sobre temas como identidad de género, sesgos inconscientes, perspectivas globales y liderazgo intercultural.

## Apoyando a los empleados en cada etapa



El programa **Mentoría de Maternidad** ofrece herramientas para planificar el trabajo en equipo antes, durante y después del embarazo de nuestras empleadas. El fin es fomentar la continuidad de sus carreras.

## Compartiendo nuestra visión



Aumentamos la comunicación interna y externa sobre nuestra visión y esperamos incentivar a nuestras partes interesadas a ser proactivas en la materia.

## Apoyo a asociaciones internacionales de derechos humanos



### Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs) de la ONU Mujeres

En 2021, la compañía adhirió a los WEPs. Este conjunto de principios guía a las compañías para promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en sus lugares de trabajo y comunidad.



### Reconocimiento de la Campaña de Derechos Humanos

La compañía fue reconocida como uno de los mejores lugares para trabajar para la comunidad LGBTQ+ en México por segundo año consecutivo. Somos la única compañía siderúrgica en ser reconocida en el país.

# Objetivos de Desarrollo Sostenible

"Reafirmamos nuestro compromiso con la Iniciativa del Pacto Mundial de la ONU y seguimos incorporando sus principios en nuestra estrategia, cultura y operaciones." – Máximo Vedoya, CEO.



## Mejorando Nuestro Desempeño en Seguridad

Prevenir todas las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo, y mantener cero fatalidades en los próximos años.

Promover operaciones saludables y seguras en la cadena de valor de la industria siderúrgica.



## Minimizando la Huella Ambiental de Ternium

Reducir en un 20% la intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub>, alcances 1 y 2, al 2030 (con base 2018).

Usar responsablemente los recursos naturales.

Perseguir la excelencia en el desempeño ambiental.

Proteger la biodiversidad.



## Obteniendo el Pleno Potencial de Nuestra Gente

Generar un ambiente de trabajo atractivo.

Ser una organización con igualdad de oportunidades e igualdad de trato.





## Ayudando a Nuestras Comunidades a Prosperar

Fomentar la educación.

Apoyar iniciativas que favorezcan a las comunidades cercanas a nuestras operaciones.



## Fortaleciendo la Cadena de Valor de Ternium

Mejorar la competitividad de nuestra cadena de valor con foco en la productividad.

Fomentar la sustitución de importaciones y potenciar la capacidad exportadora de las pymes.

Promover una red colaborativa en la cadena de valor siderúrgica para fomentar la excelencia en la gestión.



## Implementando la Estrategia de Negocios de Ternium

Foco en productos de acero sofisticado.

Búsqueda de oportunidades estratégicas de crecimiento.

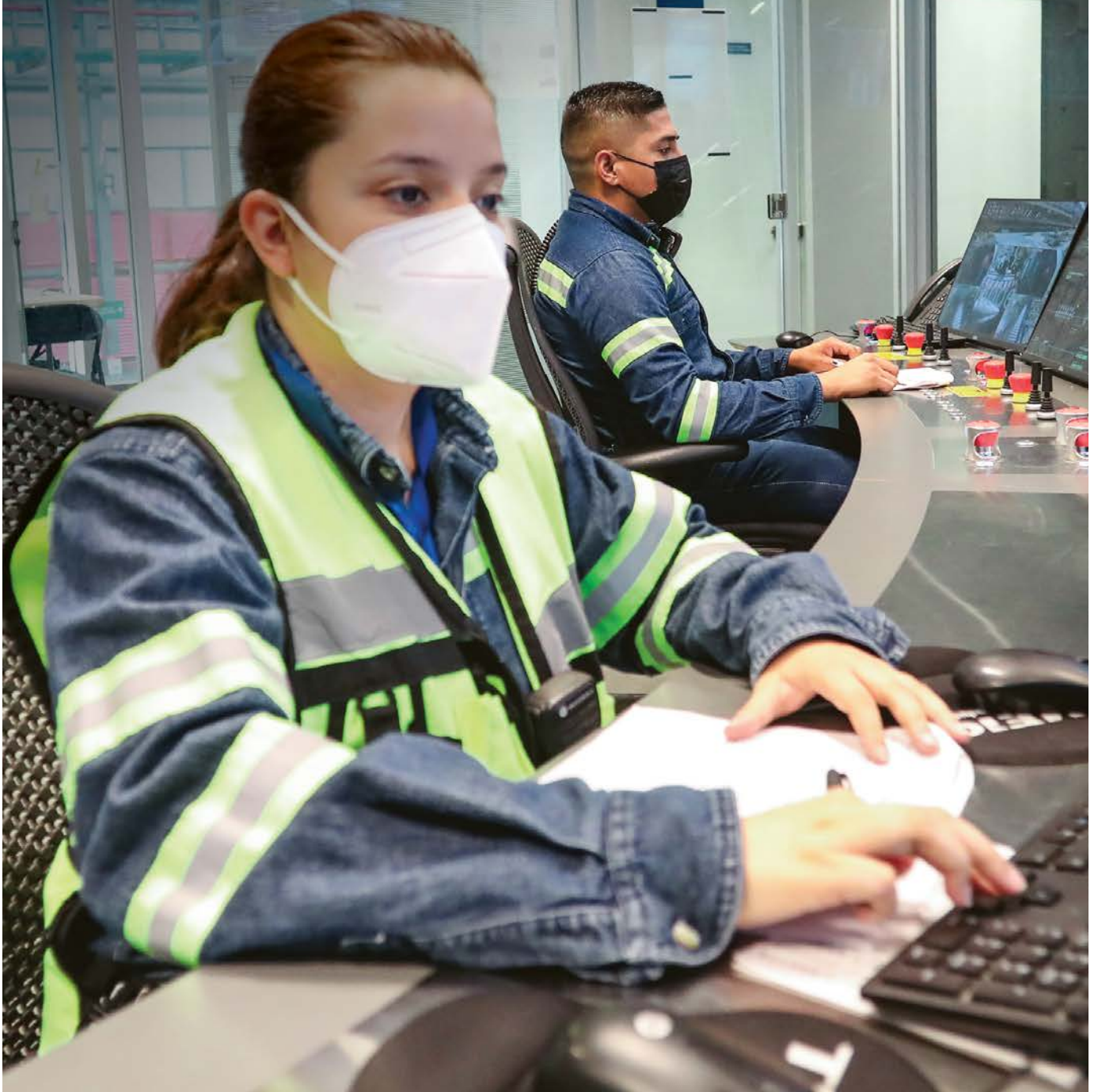
Mejora de la posición competitiva de Ternium.



## Compromiso de Integridad



# Estrategia Integral de Creación de Valor



Este capítulo presenta una exposición integral de la estrategia de Ternium para crear valor para sus grupos de interés, con un análisis de los objetivos y acciones de la compañía relacionados con la seguridad y salud ocupacional, el medio ambiente, los recursos humanos, las comunidades, la cadena de valor y el negocio del acero.

# La Compañía

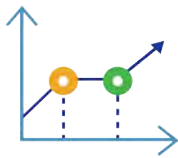
Ternium es un productor de acero plano líder en Latinoamérica, integrada verticalmente y con instalaciones industriales en México, Argentina, Brasil, Colombia, Estados Unidos y Centroamérica.



**12**

**MILLONES DE TONELADAS**

Despachos de acero



**\$16**

**MIL MILLONES**

Ventas netas (2021)



**+20,000**

**EMPLEADOS**



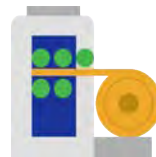
**9**

**PAÍSES**



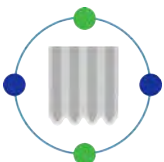
**6**

**INSTALACIONES  
INTEGRADAS**



**12**

**INSTALACIONES  
DE TERMINACIÓN**



**22**

**CENTROS  
DE SERVICIOS**



**25**

**CENTROS  
DE DISTRIBUCIÓN**







# Mejorando Nuestro Desempeño en Seguridad

Avanzando nuestra agenda, con un foco especial en el desarrollo de la cultura de SySO de Ternium y la eliminación de precursores de riesgo.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



La seguridad y el bienestar de nuestros empleados es nuestra máxima prioridad y es clave para el éxito en el tiempo como organización sustentable. Ternium procura crear y sostener una cultura de seguridad destinada a salvaguardar el bienestar de sus empleados. Bajo esta premisa, las condiciones de seguridad son el primer elemento que cualquier persona debe considerar al iniciar o ejecutar cualquier actividad. Al mismo tiempo, los directores son responsables de la seguridad y salud ocupacional de todas las personas que trabajan en su área asignada.

## Estrategia corporativa de seguridad y salud

Diseñamos estrategias para alinear nuestra cultura a nuestra visión de seguridad con el fin de prevenir accidentes, gestionando de manera segura nuestros procesos de producción y comprometiendo a nuestros empleados, clientes y proveedores a través de una comunicación efectiva, para que acojan nuestra visión y objetivos. Desde la institución de nuestro programa "Primero Seguridad", los comportamientos seguros han sido incorporados como piedra angular de nuestra cultura.

La evaluación de riesgos y la gestión de la seguridad y salud ocupacional (SySO) de nuestra gente están integradas en todos nuestros procesos de negocios y reflejadas en la política de SySO de Ternium. La gerencia es responsable y rinde cuentas por el desempeño en SySO, como parte de un amplio conjunto de objetivos, y la alta gerencia lidera cada estrategia para lograr nuestra Visión de Seguridad.

Además de la Gestión de la Seguridad Ocupacional, desde 2020 estamos trabajando en el fortalecimiento de nuestra Gestión de la Seguridad de los Procesos. La fabricación de acero implica procesos con riesgos intrínsecos que deben considerarse con un enfoque más amplio, incluyendo el posible impacto en personas, medio ambiente, comunidades circundantes y activos. Para ello, la compañía creó un Equipo de Gestión de la Seguridad que evalúa las instalaciones y los procesos de la compañía y diseña planes de contingencia para mitigar los riesgos.



## Objetivos

**Prevenir todas las lesiones y enfermedades laborales, y mantener cero fatalidades en los próximos años**

**Promover operaciones saludables y seguras en la cadena de valor siderúrgica**



## Acciones

- Establecimiento de un objetivo de mediano plazo de reducir un 50% el IFA y el IF CPD para 2025, versus 2020
  - Despliegue de nuevos proyectos de inversión para adecuar nuestras operaciones a los más estrictos estándares operativos
  - Identificación y eliminación de la exposición del personal a factores de riesgo en procesos críticos
  - Identificación y eliminación de precursores de riesgo a través de verificaciones de controles críticos
  - Promoción de una cultura de seguridad a través de varios programas y actividades lideradas por el equipo directivo
  - Compromiso de los empleados a través de comunicación efectiva y la participación en actividades de seguridad
- 
- Código de conducta para proveedores
  - Programa proveedor seguro
  - Capacitación en seguridad a empleados de terceros
  - Participación activa de proveedores en la gestión de riesgos de incumplimiento
  - Evaluar las políticas y los resultados de los proveedores en materia de seguridad y salud ocupacional

## Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Ternium se apoya en un sistema de gestión de SySO establecido en su política y en leyes y regulaciones locales y nacionales. La compañía audita periódicamente sus procesos y procedimientos, para hallar nuevas oportunidades de mejora en sus sistemas de gestión de la seguridad y asegurar la conformidad con su política.

Durante 2021, completamos con éxito la transición del sistema de gestión de salud y seguridad, de la norma OHSAS 18001 a la norma ISO 45001. La cantidad de empleados y contratistas que trabajan en una instalación con un sistema de gestión certificado ha aumentado hasta el 70% y esperamos que siga mejorando a medida que avance nuestro plan de

certificación con nuestras instalaciones de fabricación y procesamiento de acero en Brasil y Estados Unidos.

Para registrar la información sobre EHS de forma estandarizada en todos nuestros centros, incluyendo los resultados de las tareas preventivas y correctivas, utilizamos una plataforma llamada SIASSO. La información reportada por los usuarios se procesa y se presenta en varios indicadores de EHS para hacer un seguimiento del desempeño, definir medidas correctivas y tomar decisiones.

## Alineando nuestra cultura a nuestra visión de seguridad

En 2019, la compañía lanzó su visión de seguridad de largo plazo con estrategias para establecer una



## Formando una nueva cultura de la seguridad

La comunicación y el liderazgo son fundamentales en nuestra búsqueda de la excelencia en seguridad y salud ocupacional

## Reconocimiento a la Excelencia en Seguridad y Salud de Worldsteel 2021

En 2021, Ternium recibió el Reconocimiento a la Excelencia en Seguridad y Salud de worldsteel en la categoría de "Gestión de la Seguridad Ocupacional". El caso práctico presentado tenía como objetivo reducir los sucesos con consecuencias potencialmente graves durante el funcionamiento de los montacargas, y estandarizar las prácticas seguras tanto para los empleados como para los contratistas.

Los elementos clave de este proyecto fueron la organización de un grupo multidisciplinario centrado en la comunicación directa con los operarios, la revisión de los programas de formación en colaboración con la Ternium

University y el uso de la automatización para minimizar la dependencia humana. Ésto dio lugar a un nuevo programa interno de certificación de operadores de vehículos pesados como parte de un programa más amplio para mejorar los resultados de seguridad de nuestra compañía.



### FUERTE DISMINUCIÓN DE INCIDENTES GRAVES

Los incidentes con Montacargas en México se redujeron de 36 en 2019 a 3 en 2021.

cultura de seguridad enfocada en el comportamiento de las personas y requiriendo un involucramiento activo de los líderes en todos los niveles.

### Programa "Primero Seguridad"

El programa Primero Seguridad busca promover un enfoque proactivo en seguridad para prevenir incidentes y accidentes.

Una de las herramientas principales del programa es la iniciativa Hora Segura y Ambiental, en la que mandos medios y senior recorren las operaciones durante una hora, tres veces a la semana, para identificar conductas seguras a ser replicadas en otras instalaciones y actos o situaciones inseguras a ser abordadas mediante un diálogo abierto con los empleados.

Esta iniciativa ayuda a identificar riesgos potenciales y permite una respuesta fluida y constructiva para adoptar medidas preventivas eficaces. En 2021, más de

2,000 empleados y contratistas participaron de forma regular en las sesiones de Hora Segura y Ambiental.

Con el mismo propósito, la gerencia realizó auditorías de seguridad en las plantas para asegurar que nuestras operaciones cumplan con las políticas, procedimientos y prácticas aplicables de SySO. El año pasado, se realizaron más de 184 mil auditorías de SyS.

### Involucrando a nuestros líderes

En 2021, continuamos implementando nuestro programa de transformación de líderes lanzado en 2020. La primera etapa fue la preparación de una guía para directivos con sugerencias de acciones y procesos de toma de decisiones en diversos escenarios. Esta herramienta se elaboró a partir de la experiencia de más de 300 directivos y gerentes de toda la compañía. En 2021, se organizaron varias sesiones virtuales y presenciales para ayudar a comunicar estos conceptos a un grupo más amplio de líderes. Además, se diseñó un

## Programa de certificación de seguridad de Ternium University

Estamos desarrollando un programa de certificación centrado en actividades de alto riesgo con el objetivo de garantizar que solo el personal específicamente capacitado realice las tareas requeridas.

El programa incluye chequeos médicos, cursos específicos, formación en el puesto de trabajo y una evaluación final que autoriza al empleado a realizar la tarea.

Será obligatorio para operadores de locomotoras, operadores de montacargas, operadores de grúas y mantenimiento, trabajos en altura, en espacios confinados, de riesgo eléctrico y procedimientos de candado y etiqueta.

El proceso de certificación ya se ha iniciado en todas las plantas de Ternium, con avances significativos en la certificación de operarios de grúas.

### EL PROCESO INCLUYE



1. Chequeos médicos
2. Cursos específicos
3. Evaluaciones

sitio web con actividades a implementar para respaldar el proceso de ejecución. Actualmente, estamos trabajando para expandir estas mejores prácticas a supervisores y empleados jornalizados, y esperamos alcanzar contratistas en los próximos años.

### Medidas preventivas

#### Diez reglas que salvan vidas

Ternium ha establecido Diez Reglas que Salvan Vidas, una lista de acciones a seguir para proteger la propia vida y la de los colegas. Estas reglas incorporan la guía de worldsteel, los aportes de grupos focales y estudios realizados para detectar las principales causas de riesgos en nuestras plantas, y están respaldadas por prácticas y rutinas que deben seguirse estrictamente. Nuestras Diez Reglas Que Salvan Vidas, que observan las regulaciones aplicables, han sido exhaustivamente comunicadas a lo largo de las operaciones de Ternium para concientizar empleados, clientes y proveedores, y son auditadas para asegurar su cumplimiento.

#### Programas de capacitación

La gerencia se encarga de capacitar empleados, clientes y proveedores de Ternium en el uso apropiado de los sistemas de gestión de SySO de la compañía e incrementar la percepción de riesgo en el desempeño de sus tareas. Debido a la pandemia de COVID-19, reforzamos actividades de capacitación en línea elaborando veinte videos, disponibles a través de la plataforma de la Ternium University. En 2021, más de 15 mil empleados y contratistas recibieron una media de 17 horas de formación sobre temas relacionados con la seguridad centrados en las medidas preventivas y los programas de SySO de Ternium.

#### Rechazo de tareas

Este instrumento fortalece la decisión de las personas de no iniciar y, si se inició, suspender una tarea considerada insegura bajo ciertas condiciones. El Rechazo de Tareas ayuda a prevenir lesiones derivadas de la falta de control efectivo de los riesgos de seguridad identificados.

La compañía fomenta el uso de esta herramienta y comenzó a reconocer a los empleados cuando su análisis de SySO evita que se produzca un evento de alto riesgo. En 2021, se registraron más de 23,400 alertas, 8% de las cuales implicaban lesiones





## Sesiones de seguridad en nuestro taller de mantenimiento

En el marco del plan de mantenimiento para las instalaciones mexicanas al 2025, llevamos a cabo sesiones de seguridad personalizadas para mejorar el desempeño en seguridad en estas actividades.

potencialmente graves o incluso posibles fatalidades.

### Prevención de posibles lesiones severas o fatalidades

Se ha observado que, con el tiempo, la tendencia a la baja en accidentes fatales no ha sido tan marcada como en accidentes no fatales, debido principalmente a las diferencias de causalidad. Basándose en esta evidencia, la compañía ha incrementado sus esfuerzos para identificar los precursores de lesiones graves o accidentes fatales, esto es en situaciones en las que no hay medidas de control, en las que las medidas de control introducidas son ineficaces o en las que las personas no cumplen con las medidas de control.

Hemos identificado precursores repetitivos no controlados mediante entrevistas con empleados en un procedimiento llamado verificación de control crítico. Durante 2021, más de 661 empleados realizaron 7,968 verificaciones de control crítico, lo que resultó en alrededor 4,000 nuevos proyectos de mejora continua.

### Integrando nuevas tecnologías en el sistema de gestión de seguridad

La compañía ha incorporado tecnologías avanzadas para mejorar la evaluación de riesgos, el análisis de eventos y las prácticas educativas relacionadas con la seguridad y salud ocupacional. La analítica de video, los drones para realizar rutinas de inspección, la asistencia remota de expertos en actividades de mantenimiento, las simulaciones de eventos de alto riesgo y la realidad virtual son algunas de las nuevas herramientas que se utilizan actualmente.

A través de la analítica de video automatizada, las imágenes de nuestras actividades operativas se capturan 24x7 y se cotejan con las especificaciones normales. Si la situación difiere de los parámetros normales establecidos, se activan las alertas visuales, sonoras o mecánicas y la información sobre la fallo de

seguridad se carga automáticamente en la plataforma SIASSO.

La tecnología también es útil para revisar eventos pasados y aprender de ellos. Los eventos clasificados como de alto riesgo se analizan con tecnología 3D. Creamos simulaciones de este tipo de sucesos para exponer las causas y aplicar medidas para minimizar la posibilidad de recurrencia.

Además, utilizamos la capacitación con realidad virtual en actividades operativas y de mantenimiento clasificados como de alto riesgo para nuestros empleados. Actualmente, utilizamos esta herramienta en actividades de capacitación que involucran equipos

móviles tales como montacargas y motores ferroviarios, y en sesiones de formación relacionadas con el proceso de fabricación.

### Nuestro desempeño: accidentes e incidentes

En 2021, Ternium registró un Índice de Frecuencia de Accidentes (IFA) de 2.6 accidentes por millón de horas trabajadas y un Índice de Frecuencia de Accidentes con Pérdida de Días (IF CPD) de 0.8 accidentes con pérdida de días por millón de horas trabajadas. Estos índices mejoraron en comparación con 2020, a medida que se consolidan nuestros programas de concientización sobre el comportamiento laboral seguro.

## Análítica de Video: Cómo funciona

### PASOS

#### MONITOREO

Las cámaras capturan imágenes de nuestras actividades operativas 24x7

#### OBSERVACIÓN Y ANÁLISIS

Las imágenes se comparan con valores establecidos para detectar e identificar desvíos

#### ALERTA EN EL SITIO

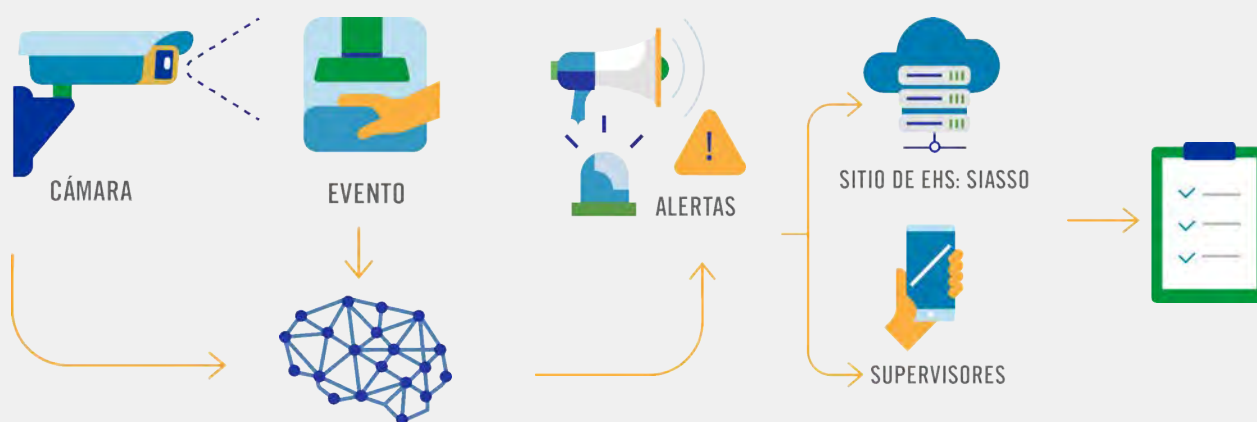
En presencia de riesgos, se activan alertas visuales, sonoras y mecánicas

#### REGISTRO

La información se carga automáticamente en el sistema de gestión y se alerta a los supervisores

#### SEGUIMIENTO

Se establecen acciones correctivas y salvaguardas adicionales. La compañía supervisa la ejecución del plan de seguridad



Ternium continuará trabajando para reducir y evitar accidentes e incidentes a largo plazo, con un objetivo a medio plazo de reducción del 50% en IFA e IF CDP para 2025.

**Análisis de Accidentes e Incidentes**

La gerencia de Ternium sigue protocolos específicos cuando se produce un accidente o incidente en el lugar de trabajo, independientemente de la severidad del daño o lesión causada. La recolección de datos y el análisis de los hechos son conducidos por equipos multidisciplinarios con la participación del gerente con responsabilidad directa sobre el área implicada.

Los hechos se analizan mediante una metodología de árbol de causas y la gerencia utiliza todos los recursos disponibles que puedan contribuir a la comprensión del evento. Una vez comprendidas las causas, la empresa implementa un plan de acción estructurado en jerarquía de controles. Tres meses después del evento y de la presentación del plan de acción al Comité de Seguridad y Medio Ambiente, se realiza una auditoría para determinar la eficacia del plan de acción propuesto para la eliminación del causante de la situación o evento que compromete la seguridad. Esta metodología se ha incorporado al sistema de SySO de la compañía y continúa siendo mejorado en el marco de la visión de la seguridad de Ternium.

**Procedimiento de verificación de controles críticos**

La verificación del control crítico es un procedimiento interno para detectar precursores de riesgo, esto es, situaciones en las que las medidas de seguridad están ausentes. son

ineficaces o no son seguidas por las personas. El objetivo es evitar la ocurrencia de lesiones graves o fatales.

**PASOS**

**1. PLANIFICACIÓN**

El responsable del área analiza los sucesos pasados con potencial de provocar lesiones graves o fatales, y las medidas de seguridad obligatorias



**2. OBSERVACIÓN**

Se observa cada tarea en tiempo real para comprobar si las medidas de seguridad están bien establecidas. Se programan entrevistas con los empleados



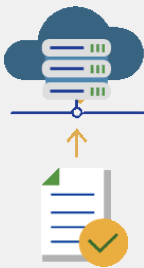
**3. RETROALIMENTACIÓN**

Se comparten los resultados del análisis con los empleados. En caso de desvíos, el responsable del área ofrece su visión con respecto a las oportunidades de mejora



**4. COMPROMISO**

Se definen las medidas de mejora en un plan de trabajo conjunto y se registran en SIASSO







### Formación integral

Los empleados de la compañía, así como sus proveedores, reciben formación sobre el uso de las herramientas de gestión de la SySO

## Comprometiendo a empleados mediante una comunicación efectiva

A lo largo de los años, Ternium ha aumentado la visibilidad de los temas de seguridad a través de sus plataformas de comunicación. Nuestra agenda incluye videos, artículos y eventos, con el Día de la Seguridad en el centro de nuestra estrategia comunicacional.

El Día de la Seguridad de Ternium es una oportunidad para reforzar nuestro compromiso con la mejora de la seguridad y salud ocupacional y la conciencia de riesgo. Durante el evento, organizamos reuniones y paneles de discusión sobre la gestión de SySO para revisar nuestro desempeño del año anterior y acordar nuevas acciones para seguir mejorando la SySO en cada planta. El evento es presidido por el CEO de Ternium y los directores de cada unidad de negocio. En 2021, entre el 19 y el 22 de julio se llevaron a cabo varias reuniones en línea, con la participación de más de 7,113 empleados. Durante el evento, se detienen las líneas productivas como parte del compromiso de Ternium hacia la seguridad industrial.

También hemos implementado las Charlas de Seguridad de Cinco Minutos, instancia de diálogo abierto para que supervisores y equipos analicen asuntos de SySO que la alta dirección selecciona cada semana. Durante 2021, la compañía emitió 47 resúmenes informativos de seguridad bajo este programa, a alrededor de 3,435 empleados.

## Compromiso de gerentes y empleados de nuestros clientes y proveedores

Buscamos que todos los empleados de nuestros contratistas acojan nuestra visión y objetivos de seguridad. Con ese fin, hemos lanzado varias iniciativas, incluyendo reuniones de trabajo con la alta gerencia de los contratistas y la participación de sus empleados en talleres de SySO de Ternium. Además, la compañía ha implementado un plan de mejora de SySO para contratistas. Este plan fue desarrollado en base a sus mejores prácticas, identificadas a través de un análisis comparativo de sus operaciones en las instalaciones de la compañía en varias locaciones y países.

En el 2021, Ternium auditó los programas de SySO de 171 contratistas en cuatro países, de los cuales 50 fueron reconocidos por las mejoras logradas en el año.

## Aplicando altos estándares de salud ocupacional

El programa integral de salud ocupacional de Ternium evidencia el compromiso de la compañía de proveer un lugar de trabajo saludable, con equipos y tecnología que aseguren el bienestar del personal. El sistema de gestión de la salud incluye el monitoreo y análisis periódico de riesgos en el lugar de trabajo para evaluar y controlar un rango de factores relativos a la actividad con potencial de afectar la salud de los empleados, incluyendo riesgos químicos, biológicos, físicos, ergonómicos y psicológicos.

Nuestros procedimientos y pautas corporativas respecto a la calidad del aire, ruido y vibraciones interiores aplican umbrales más estrictos que los definidos por los más rigurosos estándares internacionales. Algunas de nuestras instalaciones, como el Centro Industrial en Pesquería, fueron diseñadas adoptando las mejores tecnologías disponibles para este propósito. En otras plantas, estamos adoptando consistentemente la mejor tecnología disponible como parte de nuestro esfuerzo por mejorar continuamente la calidad del aire en nuestras locaciones.

## Seguridad en nuestras operaciones mineras

### Refuerzo de presas de jales

Ternium posee participaciones accionarias en dos empresas productoras de mineral de hierro en México: 100% en Las Encinas y 50% en Consorcio Peña Colorada. Estas compañías mineras llevan a cabo procesos de extracción, procesamiento y logística.

A fines de 2019 y principios de 2020, consultores externos concluyeron nuevos estudios de estabilidad para ciertas presas de jales de Las Encinas y Consorcio Peña Colorada en proceso de cierre o no operativas. A partir de estos estudios, se recomendaron nuevos refuerzos para reducir riesgos de colapso en base a los más estrictos estándares internacionales para áreas sísmicas.

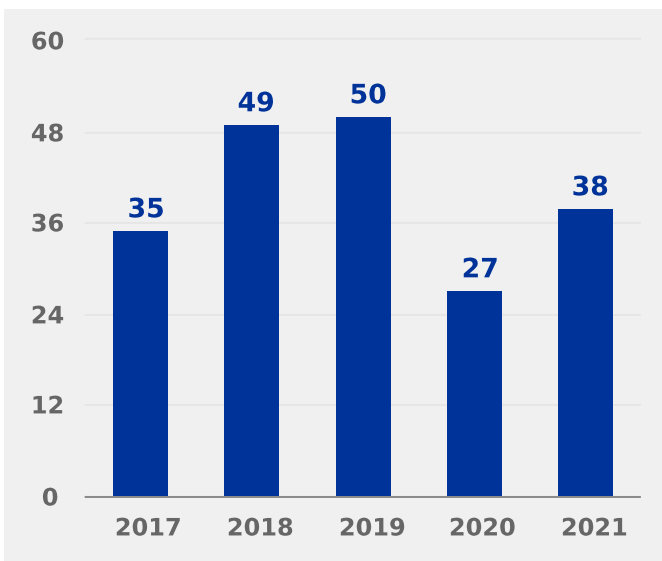
Durante 2021, completamos los refuerzos recomendados bajo el proyecto de Las Encinas. Consorcio Peña Colorada se encuentra procurando los permisos ambientales requeridos para su proyecto. Para más información sobre la minería en Ternium, por favor consulte el reporte 20-F de nuestra compañía.



# Key Figures

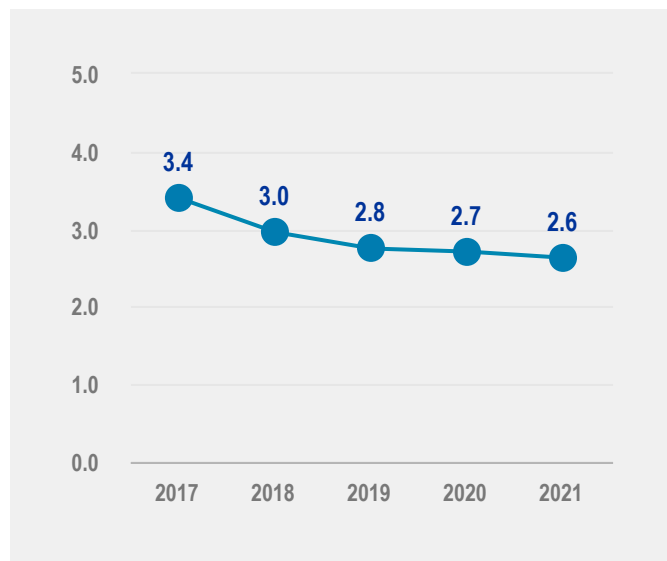
## INVERSIONES EN SEGURIDAD Y SALUD

\$ MILLONES



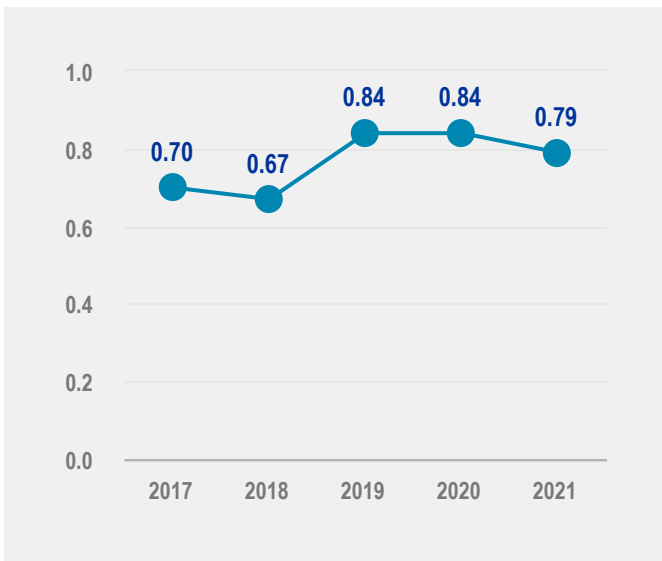
## ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES (IFA)

# POR MILLÓN DE HORAS TRABAJADAS



## ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES CON PÉRDIDA DE DÍAS (IF CPD)

# DÍAS PERDIDOS POR MILLÓN DE HORAS TRABAJADAS



# Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Ternium, empresa siderúrgica integrada, junto a sus subsidiarias, comprometida con la seguridad y salud ocupacional de su personal así como de sus clientes, sus contratistas y proveedores que desempeñan tareas en sus instalaciones, define esta Política de Seguridad y Salud Ocupacional como base para lograr un desarrollo sustentable en todas sus operaciones.

Aplica a Ternium y sus subsidiarias. En todas ellas se promoverá su adhesión, difusión y cumplimiento.

El cuidado de la Seguridad y Salud Ocupacional de todas las personas que trabajan en la empresa o están dentro de sus instalaciones es un valor primordial.

Para ello promovemos nuestro compromiso con los siguientes principios:

- Todas las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo pueden y deben ser prevenidas.
- Cumplir con las regulaciones legales aplicables y otras regulaciones a las que Ternium voluntariamente pudiera adherir.
- Mejorar en forma continua todos los procesos relacionados con la Seguridad y Salud del personal.
- La Seguridad y Salud Ocupacional deben estar integrados en todos los procesos de la empresa.
- Ninguna situación de emergencia, producción o resultados puede justificar la desatención de la seguridad o salud ocupacional de las personas.
- El compromiso y la capacitación de todo el personal son esenciales.
- Trabajar de manera segura es una condición de empleo.
- Todas las personas tienen la responsabilidad de cuidar su seguridad y la de los otros.

En cada empresa todos son responsables de la Seguridad y Salud Ocupacional:

- La empresa proporcionando los medios y recursos para que las actividades puedan ser ejecutadas de manera segura, apuntando a preservar la integridad física y salud ocupacional de las personas.
- Los mandos como principales responsables por la Seguridad y Salud Ocupacional de todas las personas que trabajan o están en su área.
- Los demás trabajadores, cumpliendo con las normas e indicaciones, trabajando en conjunto con sus mandos en la detección, contención y solución de situaciones inseguras.
- Las empresas contratistas, obligándose a cumplir y a hacer cumplir a su personal el Reglamento de Seguridad vigente en las instalaciones donde prestarán servicios.
- Las personas que ingresan a las instalaciones, cumpliendo el Reglamento de Seguridad aplicable.
- El personal de Seguridad e Higiene actuando de manera preventiva, apoyando, asesorando y auditando.

En Ternium y sus subsidiarias se procura compartir estos principios en toda su cadena de valor y en todas las comunidades donde opera, para promover el cuidado de la salud y la seguridad de las personas.

Marzo 2018



Máximo Vedoya  
CEO  
Ternium

# Minimizando la Huella Ambiental de Ternium

Ternium avanza su programa de inversiones ambientales de mediano plazo según lo previsto

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



La protección del medio ambiente es un valor fundamental para Ternium. La Política Ambiental y Energética de la compañía expresa nuestro compromiso con la preservación del medio ambiente.

Las operaciones siderúrgicas y mineras de Ternium están sujetas a leyes y regulaciones de protección del medio ambiente, incluyendo el uso del suelo, las emisiones aéreas, el tratamiento y descarga de aguas residuales, el uso, manipulación y disposición de materiales peligrosos o tóxicos, y la manipulación y disposición de residuos. La política corporativa ambiental y energética de Ternium exige que cada una de sus unidades de negocio cumpla con las leyes y reglamentaciones ambientales aplicables, y apunta a alcanzar los más altos estándares de desempeño ambiental como base para asegurar el desarrollo sostenible, y alienta a la cadena de suministro de Ternium a actuar bajo los mismos principios.

El desempeño ambiental de Ternium se apoya en un sistema de gestión ambiental y energético que abarca todas las unidades de producción. Periódicamente, la compañía audita y certifica sus sistemas y procedimientos, lo que le permite actualizar sus procesos de gestión ambiental y ayuda a identificar oportunidades de mejora. En la actualidad, el sistema de gestión ambiental y energético de nuestras instalaciones de producción de acero está certificado bajo la norma ISO 14001, norma de gestión ambiental de ISO. Además, las operaciones de Ternium más demandantes en cuanto al uso de la energía están en proceso de certificación de su sistema de gestión energética según la norma ISO 50001, norma de gestión energética de ISO. Hasta el momento, la unidad de Río de Janeiro en Brasil, la acería y el laminador en caliente de la unidad de San Nicolás en Argentina y la unidad de Pesquería en México han completado las certificaciones ISO 50001. La certificación de la acería de la unidad de Guerrero en México se encuentra en curso como parte de un plan más amplio que se desplegará en los próximos cinco años.

Otro elemento para asegurar la preservación del medio ambiente en nuestras operaciones es la supervisión de la dirección. Mensualmente, el Comité de Gestión Industrial, Ambiental y de Salud y Seguridad, dirigido por el CEO, se reúne para revisar y debatir

## Objetivos

Reducir en un 20% la intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub>, alcances 1 y 2, al 2030 (con base 2018).

Usar responsablemente los recursos naturales.

### Perseguir la excelencia en el desempeño ambiental

Minimizar las emisiones de material particulado

Preservar la calidad de la descarga de agua

Evaluar e informar el ciclo de vida de los productos de acero

Proteger la biodiversidad.

## Acciones

- Incrementar la participación de fuentes renovables en el mix de energías hasta 40% e intensificar nuestro programa de eficiencia energética
- Incrementar la participación de chatarra en la mezcla metálica y sustituir parcialmente el carbón con biomasa, principalmente carbón de leña
- Aumentar la capacidad de captura y uso de CO<sub>2</sub> en nuestras instalaciones de reducción directa
- Priorizar tecnologías de fabricación de acero con bajas emisiones específicas al ampliar la capacidad

- Reducir la participación del agua dulce en la extracción
- Incrementar el reciclaje de coproductos
- Adoptar soluciones de construcción sustentables en nuevos proyectos

- Gestión ambiental y energética a través de un sistema certificado
- Plan de inversiones ambientales a mediano plazo de \$430 millones
- Participación en las iniciativas ACV de worldsteel
- Emisión de declaraciones ambientales de productos

- Apoyo a las iniciativas en la Bahía de Sepetiba y Esteros del Iberá
- Trabajos de reforestación en minas de mineral de hierro fuera de servicio
- Trabajos de campo en proyectos *greenfield* para proteger especies nativas

conjuntamente el desempeño en medio ambiente y seguridad.

En los últimos cinco años, la compañía invirtió \$292 millones en proyectos ambientales y \$38 millones en programas de eficiencia energética.

Esperamos seguir mejorando en eficiencia energética, calidad del aire y control de calidad del agua en las principales áreas de operaciones de la compañía en México, Brasil y Argentina, a medida que desplegamos nuestro programa de inversión de siete años de aproximadamente \$430 millones.





## Visión verde

Estamos mejorando las instalaciones mediante la aplicación de soluciones de energía renovable, la actualización de edificios y el desmantelamiento de estructuras obsoletas



## La estrategia de Ternium frente al cambio climático

Abundantes recursos de mineral de hierro, reciclabilidad infinita y desempeño sin par hacen del acero el material preferido en una economía circular de bajo carbono. Nos apoyamos en el acero para vivienda, transporte, provisión de agua y alimento, producción de energía, herramientas y cuidado sanitario. Casi todo a nuestro alrededor es de acero o fabricado con equipos de acero. El acero es un metal altamente versátil, con un amplio espacio para desarrollar productos avanzados. La innovación está llevando a colados ferrosos más sofisticados, permitiendo nuevas estructuras más fuertes y livianas, con menor huella de carbono, que son insumos esenciales para las industrias automotriz, de ingeniería, energética y de transporte.

A lo largo de los años, la chatarra de acero ha ido creciendo como materia prima alternativa para producir acero. Sus propiedades magnéticas permiten tecnologías de separación viables, su reciclabilidad representa una solución al reto de la eliminación de residuos y su uso reduce las emisiones de carbono en el ciclo de vida de los productos. Sin embargo, el reciclaje de la chatarra depende de su disponibilidad. La infraestructura relativamente joven de las economías en desarrollo genera cantidades limitadas de chatarra de acero obsoleto para siderurgia.

A medida que las economías en desarrollo avancen y la infraestructura entre en la fase de reemplazo, aumentará la disponibilidad de chatarra obsoleta, apoyando un cambio de las tecnologías de fabricación de acero basadas en el mineral de hierro por aquellas que dependen más de la chatarra de acero. Con el tiempo, este cambio tendrá un impacto significativo en las tendencias de consumo de mineral de hierro y chatarra de acero a nivel mundial.

Actualmente, la industria siderúrgica representa alrededor del 7% de las emisiones directas de carbono del mundo, aproximadamente 2,6 gigatoneladas de dióxido de carbono (Gt CO<sub>2</sub>) por año, según la Agencia Internacional de la Energía (IEA). La industria es un gran consumidor de energía y su gestión es un componente clave para reducir las emisiones globales. Por lo tanto, la reducción de la intensidad de emisiones y la mejora de la eficiencia energética en nuestras operaciones son las principales prioridades en la agenda de cambio climático de Ternium.

## Objetivo de descarbonización y hoja de ruta de Ternium

En 2021, Ternium anunció un objetivo a medio plazo de una reducción del 20% en su tasa de intensidad de emisión de CO<sub>2</sub> en sus plantas siderúrgicas para 2030, teniendo en cuenta los alcances 1 y 2 de las emisiones, en comparación con los niveles de 2018.

Para lograr este objetivo, la compañía está trabajando en aumentar la participación de fuentes renovables en su mezcla de energía y de chatarra en su mezcla metálica, ampliar la capacidad de captura de dióxido de carbono en sus instalaciones de reducción directa, reemplazar parcialmente el carbón metalúrgico con biomasa, seguir desarrollando su programa de eficiencia energética y dar prioridad a las inversiones orgánicas con tecnologías de fabricación de acero de menores emisiones específicas.

A largo plazo, la compañía está analizando otras estrategias para descarbonizar sus operaciones en función de las tecnologías de fabricación de hierro y acero actuales y en desarrollo, y de la disponibilidad de energía renovable y chatarra. Tenova, un proveedor de equipos y tecnología para la minería y siderurgia, está ayudando a Ternium en el desarrollo de equipos de captura de carbono y quemadores a base de hidrógeno. La unidad de Transición Energética de Tecpetrol asiste a la compañía en el desarrollo de infraestructura de hidrógeno verde y en las instalaciones de captura y almacenamiento de carbono. Tanto Tenova como Tecpetrol son afiliadas de Ternium. Más aún, la tecnología utilizada en la ruta DRI/EAF en México está preparada para la sustitución del gas natural por hidrógeno verde cuando sea factible.

La descarbonización es un objetivo que depende de los grandes cambios que se están introduciendo en nuestra sociedad global. Debe fomentarse una adopción más generalizada de la energía verde y debe mejorarse la infraestructura energética para garantizar el suministro. Las tecnologías disruptivas de bajas emisiones de carbono y las soluciones de captura y almacenamiento de carbono deben avanzar rápidamente y estar disponibles comercialmente para la industria. Las regulaciones deben promover la reducción de intensidad de emisiones asegurando un entorno competitivo equilibrado para todos los actores y la asistencia financiera debe centrarse en proyectos de inversión que contribuyan a este fin.

Consciente de ello, la compañía ha establecido alianzas estratégicas a lo largo de su cadena de suministro y promueve esfuerzos conjuntos para lograr sus objetivos de descarbonización.

### Compromiso en la cadena de valor

Ternium entiende que su responsabilidad de reducir el impacto ambiental es también una oportunidad para abrazar la innovación y el progreso tecnológico, involucrando a sus socios en la cadena de valor para aunar sus esfuerzos en construir un futuro más verde.

En agosto de 2021, firmamos un memorando de entendimiento (MoU) con Vale, nuestro principal proveedor de mineral de hierro, para estudiar conjuntamente el uso de briquetas de mineral de hierro en nuestros altos hornos, y la viabilidad económica de invertir en una planta de briquetado de mineral de hierro con la tecnología de Vale en la planta de Ternium en Brasil. También estamos trabajando con socios para el uso de biomasa como sustituto del carbón metalúrgico en nuestras plantas siderúrgicas en Brasil y Argentina.

Para mejorar nuestras prácticas de compras sostenibles, trabajamos con Exiros, una compañía de compras especializada que compartimos 50%/50% con Tenaris, en la recopilación de información sobre la intensidad de emisiones de nuestras materias primas compradas. Esto debería ayudarnos a mejorar nuestra evaluación de emisiones de alcance 3. El objetivo de recopilación de información de proveedores es al menos cubrir el 80% del valor en dólares de las materias primas de Ternium compradas en 2021.

También colaboramos con pequeños y medianos proveedores para mejorar su evaluación de la huella de sus productos e identificar oportunidades para reducir las emisiones y lograr la eficiencia energética en sus procesos (para obtener más información, consulte el capítulo "Fortalecimiento de la Cadena de Valor de Ternium").

### Apoyo institucional a la descarbonización

Ternium es un miembro activo de la World Steel Association (worldsteel) y ha firmado la nueva Carta de Sustentabilidad de worldsteel para reafirmar su compromiso con los principios de sustentabilidad de worldsteel. Dentro worldsteel, Ternium participa en varias iniciativas para medir y reducir las emisiones de

dióxido de carbono (los programas de Acción Climática y *Step Up*) y reporta sobre sus resultados en materia de sustentabilidad. En reconocimiento a su apoyo y sus contribuciones, worldsteel distinguió a Ternium como Campeón de la Sustentabilidad por cuarto año consecutivo.

El año pasado, la empresa participó en el Grupo de Trabajo Técnico (GTT) del proyecto de *Net-Zero Steel Pathway Methodology*. Esta iniciativa del sector privado tenía por objeto establecer una vía factible de descarbonización para la industria siderúrgica basada en las tecnologías actuales y las expectativas en común. El resultado fue un informe presentado a la iniciativa *Science Based Target* identificando las características particulares del sector y los principios en común para una evaluación coherente de los objetivos de reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub> de las empresas en consonancia con las contribuciones requeridas del sector.

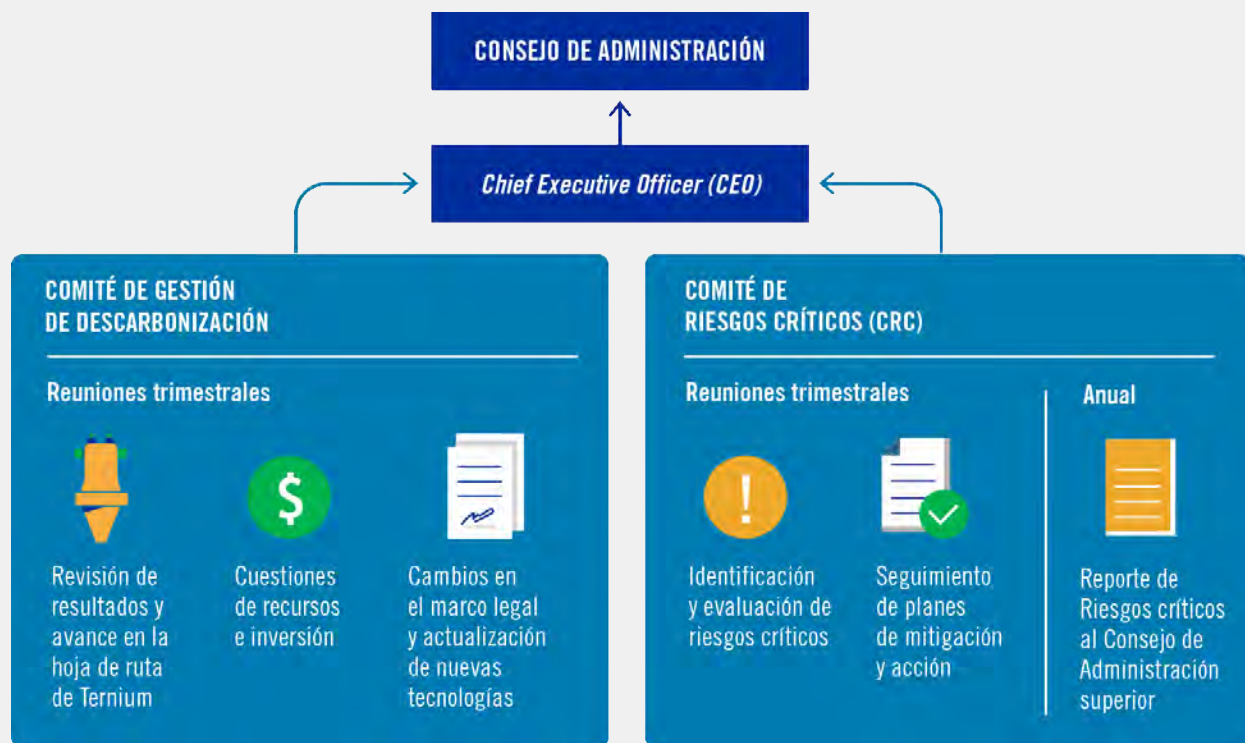
Por último, la compañía fomenta un marco regulatorio que garantice un marco competitivo equilibrado en sus mercados siderúrgicos durante la transición a tecnologías de libre carbono mediante la participación en asociaciones siderúrgicas e industriales nacionales, como Alacero.

### Evaluando la resiliencia de nuestra estrategia

Al diseñar su hoja de ruta de descarbonización para alcanzar su objetivo de 2030, la compañía consideró los escenarios Políticas Actuales y Desarrollo Sostenible de la IEA publicados en octubre de 2020, y las declaraciones contenidas en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) de cada país en el que Ternium tiene acerías. Se consideró que los compromisos generales contraídos por cada país tenían una alta probabilidad de materializarse y, por lo tanto, constituían una hipótesis de base para la planificación. Por ejemplo, dentro de los compromisos de México con los NDC, hay una promesa de lograr una participación de la energía renovable del 30% para 2050. La hoja de ruta de descarbonización de Ternium es más ambiciosa y considera un aumento en el uso de energía renovable en sus operaciones de fabricación de acero en México del 37% para 2030.

Otros escenarios diseñados por instituciones internacionales también fueron considerados en la estrategia de cambio climático de Ternium,

## Gobernanza de cambio climático



especialmente al evaluar los riesgos del cambio climático. Los escenarios físicos publicados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), en particular el escenario de actividad habitual y las Trayectorias de Concentración Representativas (RCP) de 4,5 grados celsius (escenario intermedio), y el RCP de 8,5 grados celsius (escenario extremo) se utilizaron en una evaluación de terceros para determinar la vulnerabilidad de los sitios operativos de Ternium a los efectos del cambio climático. El estudio, centrado en las operaciones de Ternium en México, se concluyó en 2021 y esperamos ampliarlo al resto de las instalaciones de la compañía durante los próximos años.

### Identificando y evaluando los riesgos y oportunidades relacionados con el cambio climático

En el marco de la política de gestión de riesgos de Ternium, los riesgos relacionados con el cambio

climático se identifican y evalúan a nivel local con la participación de los sectores de medio ambiente, industrial y planeamiento. Todos los riesgos detectados se clasifican en una matriz de riesgos que tiene en cuenta los efectos económicos y de reputación, así como la probabilidad de ocurrencia. Los riesgos clasificados como críticos son analizados por un comité especial dirigido por el CEO donde se presentan planes de mitigación para gestionar la exposición al riesgo.

En relación con los riesgos climáticos de transición, la empresa evalúa periódicamente el impacto de los cambios en las políticas de emisiones de GEI. Iniciativas gubernamentales para reducir las emisiones de GEI, como la introducción de un impuesto sobre el carbono o sistemas de fijación de precios al carbono, la adopción de sistemas "cap-and-trade" u otras medidas para inducir la sustitución de combustibles fósiles por fuentes de energía renovables están aumentando en todo el mundo a medida que las naciones trabajan para cumplir con sus compromisos ambientales.



## **Excelencia ambiental**

En los últimos cinco años, Ternium invirtió \$292 millones en proyectos ambientales y \$38 millones en el marco de su programa de eficiencia energética



Las políticas vigentes en los países donde Ternium tiene instalaciones industriales no requieren que Ternium pague impuestos sobre el carbono. Sin embargo, cambios regulatorios en el futuro podrían eventualmente aumentar los costos operativos de la compañía. Como ejemplo, la reforma tributaria de 2017 en Argentina introdujo un impuesto sobre ciertos combustibles fósiles. El gas natural, considerado el combustible fósil de transición de la descarbonización, fue excluido y el carbón metalúrgico y el coque de petróleo quedaron exentos en cuanto que se utilicen como parte de un proceso industrial distinto de la generación de energía. Del mismo modo, en 2013, México aprobó las normas de tributación del carbono aplicables a los combustibles fósiles y estableció un impuesto cero sobre el gas natural.

La compañía también monitorea el impacto económico de desastres naturales, como huracanes, ciclones, sequías, inundaciones e incendios o condiciones climáticas extremas. Por ejemplo, en 2020 y 2021, los suministros de mineral de hierro a nuestras operaciones en Argentina desde las minas de Brasil en la región del Pantanal (estado de Mato Grosso do Sul), que son transportadas por los ríos Paraguay y Paraná, fueron interrumpidos dados los muy bajos niveles que registró esta vía fluvial. Para evitar interrupciones operativas, la compañía ha trabajado en mejorar su gestión de los inventarios de mineral de hierro, incluyendo nuevas estrategias de transporte fluvial y el desarrollo de nuevos acuerdos de suministro para asegurar fuentes alternativas.

Dado que los eventos climáticos extremos se vuelven más frecuentes en todo el mundo, la compañía está fortaleciendo el análisis de sus posibles implicaciones y la probabilidad de ocurrencia. Para obtener más información sobre los factores de riesgo, consulte el formulario 20-F de Ternium del 2021.

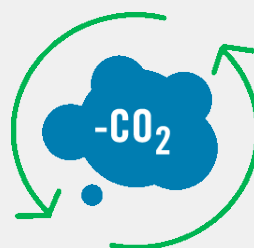
### Hoja de ruta para el desarrollo de productos

Estamos trabajando en la nueva hoja de ruta de desarrollo de productos de la compañía, apuntando a incrementar nuestra oferta de aceros sofisticados, resistentes y livianos para aplicaciones en una economía de bajo carbono como parte de la estrategia de Ternium de aprovechar las oportunidades de la transición energética.

## Incrementando nuestra capacidad de captura y uso de CO<sub>2</sub> en México

En 2021, concluimos la primera fase de nuestro proyecto para aumentar la capacidad de captura y uso de CO<sub>2</sub> en nuestras instalaciones de Guerrero y Puebla en México. Como resultado, la capacidad anual de captura y uso de CO<sub>2</sub> aumentó hasta 284 mil toneladas.

Esperamos continuar incrementando esta capacidad a medida que ejecutemos la segunda fase de este proyecto en los próximos dos años.



# 34%

**AUMENTO EN LA  
CAPACIDAD DE  
CAPTURA Y USO DE  
CO<sub>2</sub> EN 2021**  
desde la base de 2018

En el campo de energías renovables, a través de una estrecha colaboración con productores de placas, desarrollamos aceros estructurales de alta calidad para torres de energía eólica y suministramos acero galvanizado para productores de paneles solares en México y Argentina.

Nuestro nuevo laminador en caliente en el centro industrial de Ternium en Pesquería en México tiene la tecnología necesaria para la producción de aceros adecuados para la fabricación de autos eléctricos, apoyando los esfuerzos de la industria automotriz en incrementar su participación en las ventas anuales en EEUU para el año 2030. Para el sector de la construcción, estamos diseñando una nueva familia de bobinas sustentables de acero revestido, combinando componentes amigables con el medio ambiente y soluciones de ahorro de energía.



Finalmente, a medida que las soluciones para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> avanzan alrededor del mundo, vemos nuevas oportunidades en el desarrollo de nuevos grados de acero para instalaciones de almacenamiento de CO<sub>2</sub> y ductos para el transporte de hidrógeno.

## La huella de carbono de Ternium

En 2021, la intensidad de emisiones directas de CO<sub>2</sub> de Ternium, alcances 1 y 2, fue de 1.7 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de acero crudo producido, relativamente en línea con años anteriores. La intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub> de la compañía continúa por debajo de la media de la industria siderúrgica, y esperamos que comience a evidenciar mejoras cuando los proyectos de descarbonización en curso estén completamente operativos en 2025.

Durante el año 2021, concluimos la primera fase de nuestro proyecto de captura y uso de CO<sub>2</sub> en las instalaciones de Guerrero y Puebla en México. Desde entonces, hemos lanzado la segunda fase en Guerrero. Cuando se finalice, esto redundará en una capacidad de captura y uso de CO<sub>2</sub> total de aproximadamente 400 mil toneladas por año.

También hemos lanzado un proyecto en nuestra fábrica de planchones en Rio de Janeiro, Brasil, para incrementar la capacidad de procesamiento del patio de chatarra y la participación de chatarra en la mezcla metálica, con la intención de reducir la tasa de emisiones de CO<sub>2</sub> en la producción de acero en esta locación.

Para evaluar mejor nuestra huella de carbono y el impacto de nuestros programas, hemos sistematizado el monitoreo mensual de las emisiones de CO<sub>2</sub> de nuestras plantas de producción de acero. Actualmente estamos trabajando en extender el alcance de las métricas de emisiones de CO<sub>2</sub> bajo la metodología GHG y en obtener la certificación de terceros.

## Gestión de la energía

Como parte de nuestro sistema de gestión del medio ambiente y energía, Ternium busca continuamente mejorar el uso de la energía en sus instalaciones. El

suministro de la energía se gestiona con la intención de lograr una economía circular y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.

Dependiendo de la tecnología, las centrales eléctricas en Brasil y Argentina utilizan gases combustibles residuales recuperados de los procesos de producción de hierro y acero como gas de Alto Horno (BFg), gas de convertidores (BOFg) y gas de coquerías(COg) y calor residual de los sistemas de recuperación de calor de las coquerías. La central eléctrica en la planta de Rio de Janeiro provee energía al proceso de producción de acero y vende los excedentes a la red nacional brasileira.

También en Brasil, estamos reduciendo el consumo de gas natural con el uso de biometano obtenido de los residuos sólidos urbanos. La tasa de sustitución de combustibles fósiles por biometano fue de aproximadamente un 13% en 2021, convirtiéndose en una fuente de energía flexible y renovable.

En México, nuestro principal proveedor de energía eléctrica es Techgen, una central eléctrica de ciclo combinado desarrollada en asociación con Tenaris y Tecpetrol. La energía generada por esta central eléctrica conlleva una reducción en la intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub> de alcance 2 de Ternium de aproximadamente 6% comparado a la utilización de energía de la red nacional. En 2021, Ternium compró, por intermedio de Techgen, certificados de energía limpia por el 11% del total de energía consumida de ese proveedor.

Considerando la configuración total del suministro de energía para todas las instalaciones con acería de Ternium, en 2021 el 20% de la electricidad comprada por la compañía provino de fuentes de energía verde, según un método de cálculo basado en el mercado. Esperamos consumir 40% de energía renovable para 2030.

## Comprometidos con la mejora continua

En 2014, la compañía estableció un programa de eficiencia energética con el objetivo de identificar oportunidades de ahorro de energía y el desarrollo de proyectos para reducir su consumo, incluyendo mejoras tecnológicas y recuperación de la energía.

## Las rutas de producción de acero de Ternium en 2021

### PRINCIPALES INSUMOS DE PRODUCCIÓN

### PRODUCCIÓN DE ACERO CRUDO

1. Mineral de hierro
2. Carbón metalúrgico
3. Inyección de carbón pulverizado (PCI)
4. Gas natural



**BF**  
Alto horno



**BOF**  
Horno básico de oxígeno



**CC**  
Colada continua de planchones

**63%**

1. Pellets de mineral de hierro
2. Gas natural
3. Electricidad



**DRI**  
Reducción directa del mineral de hierro



**EAF**  
Horno de arco eléctrico



**CC**  
Colada continua de planchones y palanquillas

**30%**

1. Chatarra
2. Electricidad



**EAF**  
Horno de arco eléctrico



**CC**  
Colada continua de palanquillas

**1%**

Bajo este programa, la compañía ya ha implementado 475 proyectos con una inversión de \$38.4 millones que resultó en una reducción anual de aproximadamente 430 mil toneladas de CO<sub>2</sub>.

En 2021, optimizamos el proceso de recuperación de calor en nuestros altos hornos de Brasil, hicimos mejoras en los quemadores del horno de arco eléctrico en Apodaca, México, y recientemente instalamos paneles solares en el edificio corporativo en las instalaciones de Universidad en México.

Más aún, la compañía recientemente firmó en México un acuerdo con la Comisión Nacional para el Uso

Eficiente de la Energía (CONUEE) para la implementación en los próximos tres años de diversos proyectos para mejorar la eficiencia energética en las instalaciones de Guerrero.

El programa de Eficiencia Energética contempla ahorros de energía de hasta 84,237 MWh y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> por más de 19 mil toneladas por año.

La compañía espera continuar trabajando en nuevas oportunidades para mejorar el consumo de energía y extender la certificación ISO 50.001 a los sitios con acerías y líneas de acabado en México.

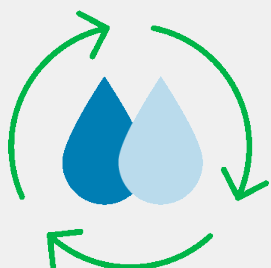
## Reutilización de aguas residuales

Ternium constantemente busca nuevas formas de reducir el uso de agua dulce en sitios donde el agua es escasa.

De acuerdo con el *software* de acueductos del *World Resources Institute*, nuestras instalaciones mexicanas se encuentran en áreas de estrés hídrico extremo. Para reducir el impacto ambiental y apoyar a la comunidad, la compañía utiliza agua tratada de terceros, principalmente aguas residuales, cuando es posible.

Este principio está incorporado en el diseño de nuestras instalaciones: la planta de Pesquería utiliza aguas residuales para cubrir el 96% de sus necesidades de agua.

El agua recibida de terceros es tratada en las plantas de tratamiento de agua de la compañía para mejorar su condición y luego utilizada para enfriamiento y en diferentes etapas del proceso productivo.



**46%**

**DE AGUA DE TERCEROS**  
en 2021  
(principalmente aguas  
residuales)

## Gestión del agua

La estrategia de gestión del agua de Ternium está diseñada caso por caso según la criticidad de suministro de agua de cada sitio donde opera. La compañía incorpora continuamente las tecnologías más modernas para mejorar la gestión del agua y los sistemas de monitoreo de descargas.

El uso apropiado del agua, como recurso clave, es cuidadosamente considerado al diseñar cada nueva planta. Por ejemplo, el centro industrial en Palmar de Varela, Colombia, inaugurado en Febrero de 2021, fue diseñado con un circuito de agua 100% cerrado: la captación de agua de la planta es únicamente con fines de reposición debido a la evaporación y se obtiene de terceros.

La extracción de agua y la disponibilidad de agua superficial y subterránea es diferente en cada país en el que Ternium opera. Basados en la evaluación general de la compañía sobre los riesgos relacionados con el agua, de acuerdo con el atlas de riesgos hídricos del *World Resource Institute* (WRI), nuestras instalaciones de producción de acero en México están localizadas en zonas de estrés hídrico.

A lo largo de los años, Ternium ha desarrollado estrategias específicas para minimizar el uso de agua en sus acerías mexicanas, donde ha logrado una intensidad de extracción de agua de solo 3.2 metros cúbicos por tonelada de acero producido en 2021.

También hemos aumentado sistemáticamente el uso de agua de terceros, principalmente de aguas residuales. Como resultado, la participación de agua de terceros en las acerías mexicanas alcanzó el 46% en 2021 y solo el 1% se consideraba potable.

La extracción total de agua de Ternium se utiliza principalmente para la generación de vapor y el enfriamiento. Alrededor del 94% de la extracción total de agua se limpia, se enfría y se devuelve a la fuente, por lo que el consumo de la empresa, definido utilizando la metodología de worldsteel como la diferencia entre la extracción de agua y la descarga de agua, es realmente bajo.

### Descarga de aguas residuales

Ternium monitorea permanentemente la descarga de aguas residuales en cumplimiento con las normativas ambientales locales. Todas las instalaciones miden la calidad del agua considerando numerosos parámetros físicoquímicos y bacteriológicos.

A lo largo de los años, hemos incorporado tecnologías de última generación y sistemas de monitoreo que mejoran la calidad y reducen los vertidos de agua. En 2021, continuamos mejorando la planta de tratamiento de aguas que separa las partículas resultantes de la limpieza de los gases de proceso del BOF en la planta de San Nicolás en Argentina. El sistema se actualizó para lograr una mayor eficiencia y extraer sedimento de mayor calidad en las etapas iniciales.

Durante 2022, esperamos incorporar nuevos filtros con el objetivo de aumentar la captura de escoria. El sedimento derivado del tratamiento de aguas residuales se utiliza internamente en el proceso de sinterización o se vende a la industria del cemento, transformando un material de desecho en un insumo útil para ambas industrias.

Además, continuaremos fortaleciendo todo el sistema de tratamiento y control de efluentes en nuestra unidad de Río de Janeiro en Brasil con un sistema de medición directa continua y mejorando la reutilización del agua tratada.



**Calidad del agua**

La compañía incorpora continuamente tecnologías de vanguardia para mejorar la gestión del agua y los sistemas de monitoreo de descarga de agua.





## Proactiva gestión ambiental

Rápida capacidad de respuesta, mejorada por una supervisión centralizada del desempeño ambiental de las instalaciones



## Eficiencia de los materiales

En Ternium, continuamente elaboramos estrategias para maximizar el uso de coproductos y reducir la generación de residuos. Los coproductos incluyen principalmente escoria de alto horno y acería, óxido de hierro y sustancias químicas. Entendemos que la recuperación y uso apropiado de coproductos es central a la aplicación de conceptos de economía circular en la cadena de valor siderúrgica.

El uso de coproductos reduce el consumo de materias primas y energía, con un efecto positivo en las emisiones de dióxido de carbono y la generación de residuos. Toda la chatarra de acero generada en Ternium es reciclada.

Además, la compañía compra chatarra de acero generada por otros procesadores en su cadena de valor y chatarra recolectada por recicladores. En 2021, Ternium recicló 3.1 millones de toneladas de acero para producir acero nuevo con todas sus propiedades, representando 29% del total de su producción de acero crudo.

La escoria granulada generada en los altos hornos se vende a la industria cementera. La reutilización de la escoria granulada como sustituto del clinker permitió el ahorro de emisiones de dióxido de carbono en el proceso de producción de cemento de 970 mil toneladas en 2021. La escoria generada en la acería también se utiliza en los caminos y para enriquecimiento del suelo. En marzo de 2022, la empresa entregó 40 mil toneladas de escoria agregada reciclada para pavimentar las principales vías de acceso del distrito industrial de Santa Cruz en Río de Janeiro, Brasil.

Además, Ternium cuenta con instalaciones de sinterizado y briquetado que reciclan diversos materiales capturados en sus equipos de limpieza del aire y el agua, incluyendo finos de mineral de hierro, carbón, cal y dolomita.

El polvo generado por los hornos eléctricos de las unidades de Ternium en Guerrero y Puebla, México, se transforma en Mix Rock<sup>®</sup>, un coproducto innovador desarrollado y registrado por Ternium. Mix Rock<sup>®</sup> permitió la reutilización de polvo y escoria del EAF como sustituto del mineral de hierro en el proceso de producción de clinker en la industria del cemento. En 2021, Ternium vendió 128 mil toneladas de Mix Rock<sup>®</sup>.

El procesamiento de carbón metalúrgico para el proceso de producción de acero genera volúmenes significativos de gases residuales. En Argentina, la empresa utiliza gases procedentes del proceso de destilación en las baterías de coque para obtener productos químicos como alquitrán y benzol y los vende a terceros.

Todos estos procesos han permitido a Ternium alcanzar una eficiencia de materiales del 99% en sus operaciones siderúrgicas en 2021, con 4.8 millones de toneladas de coproductos generados y 130 mil toneladas de residuos enviados a vertederos.

## Calidad del aire

Actualmente estamos mejorando nuestros sistemas de monitoreo de la calidad del aire e invirtiendo continuamente para mejorar el desempeño ambiental.

En 2021, la compañía emprendió una serie de proyectos de infraestructura en la unidad de Guerrero en México para suprimir las emisiones de polvo como consecuencia de la manipulación de diferentes materiales: silos para la recolección y almacenamiento de DRI y la construcción de una cúpula en el patio de mineral de hierro. Ternium también está avanzando un proyecto en su acería en la unidad de San Nicolás en Argentina para mejorar aún más su desempeño ambiental mediante la incorporación de cámaras y sistemas de monitoreo para fortalecer su gestión ambiental y control operativo.

La compañía está aplicando la más reciente tecnología disponible para el monitoreo de la calidad del aire en tiempo real. La tecnología LiDAR (Light Detection and Ranging) se está probando actualmente en la unidad de San Nicolás en Argentina y en la unidad de Río de Janeiro en Brasil, para evaluar las emisiones con mayor precisión y flexibilidad utilizando tecnología láser y estableciendo estaciones de monitoreo virtuales que permiten a la empresa tener información en tiempo real sobre la calidad del aire.

## Ciclo de vida y declaraciones ambientales de productos

Ternium analiza el ciclo de vida de su producción de acero y participa en las iniciativas de worldsteel sobre el análisis de ciclo de vida (ACV) para ayudar a documentar y mejorar la huella ambiental de los productos de acero. Un ACV del acero implica un exhaustivo inventario de la energía y materiales

requeridos en toda la cadena de valor de la industria, de acuerdo con los estándares ISO 14040 y 14044, para determinar el impacto de las emisiones de gases de efecto invernadero de los productos siderúrgicos, entre otros indicadores. A fines de 2021, el reporte del inventario de Ternium en relación al ACV alcanzó el 92% de su producción de acero crudo.

Algunos clientes han solicitado la evaluación del impacto medioambiental de los productos siderúrgicos. Como resultado, la compañía ha desarrollado declaraciones de productos ambientales (EPDs) de ocho familias de productos. Más información sobre los EPDs de Ternium está disponible en nuestro sitio web (<https://mx.ternium.com/es/sustentabilidad/epd>).

## Cuidado de la biodiversidad

### Bahía de Sepetiba

La unidad de Ternium en Río de Janeiro se encuentra junto a una zona costera en la bahía de Sepetiba en Brasil, donde tiene su propio puerto. La compañía tiene una robusta estrategia para proteger la fauna y flora de la bahía, incluyendo 160 hectáreas de manglares. Entre otras iniciativas, Ternium promueve y patrocina un proyecto, llevado a cabo por la Universidade Federal do Rio de Janeiro y el Instituto Boto Cinza, para estudiar una especie de delfines que habita la bahía, la boto cinza, considerada esencial para el equilibrio del ecosistema. A través de un innovador sistema de seguimiento y localización, los científicos evalúan el estado de salud de los especímenes y aprenden más sobre su comportamiento, para actuar en la preservación de esta especie.

### Esteros del Iberá

Ternium colabora con proyectos de la Fundación Rewilding Argentina en los esteros del Iberá, una región protegida situada al noreste de Argentina. Estos proyectos han sido incorporados a la iniciativa "Últimos Lugares Salvajes" de la National Geographic Society. Buscan reintroducir en la zona especies consideradas en peligro, como el yaguararé, una especie de jaguar, y la nutria gigante. En 2021, la compañía contribuyó con productos de acero para construir un nuevo corral costero para la segunda pareja de nutrias gigantes y actualmente estamos esperando la aprobación de la Administración de Parques Nacionales para un plan de expansión del corral del yaguararé. Además, Ternium

participa en el proyecto Empresarios por Naturaleza destinado a mejorar la seguridad alimentaria y promover el emprendimiento local a través de la producción agrícola familiar. El objetivo es que las familias puedan ser autosuficientes y que, en el futuro, puedan generar empresas vinculadas al turismo.

## Aumentando las áreas verdes en nuestras instalaciones

Como parte de sus trabajos de restauración en las minas fuera de servicio, en los últimos cinco años Ternium ha plantado aproximadamente 400,000 árboles. Los trabajos de reforestación se han llevado a cabo en antiguas operaciones mineras en los estados mexicanos de Colima, Jalisco y Michoacán, e involucraron a más de 20 especies nativas de la selva baja. En agosto de 2021, la compañía inició un proyecto de reforestación en la unidad de Guerrero en México. Antiguas estructuras fueron demolidas creando la oportunidad de aumentar las áreas verdes en el sitio.

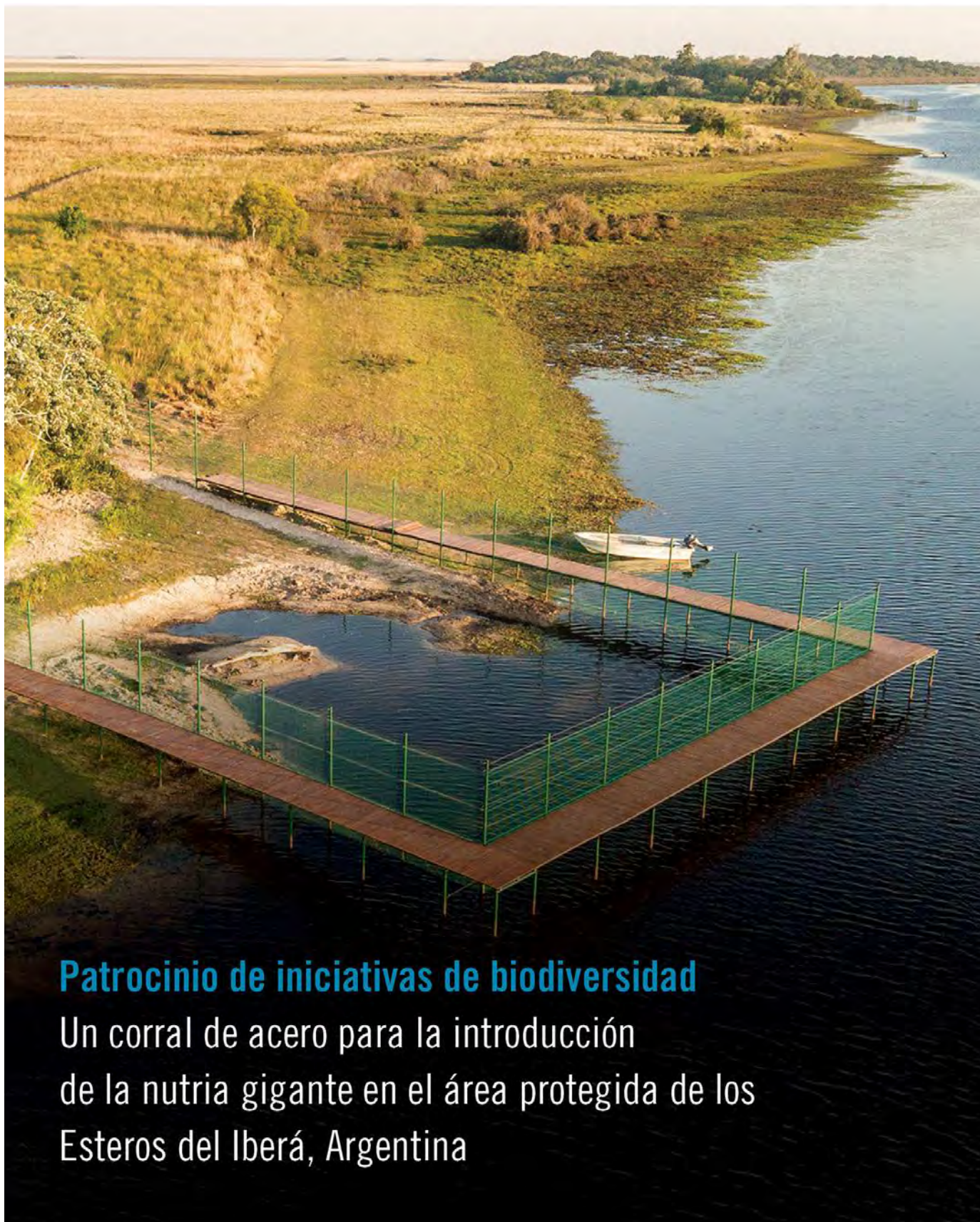
## Trabajos de preservación de Ternium

Ternium realiza trabajos de campo destinados a preservar la biodiversidad local antes de iniciar la construcción de nuevas instalaciones y lleva a cabo un programa continuo de control y vigilancia en áreas destinadas a la conservación en sus operaciones siderúrgicas y mineras. La compañía define varias áreas de conectividad ecológica entre su terreno y los ecosistemas naturales, desarrolla programas de rescate para liberar vida silvestre en esas áreas e instalar puertas de conectividad de vida silvestre para reptiles, anfibios y pequeños mamíferos.



En 2021, worldsteel reconoció a Ternium por cuarto año consecutivo como Campeón de Sostenibilidad. La compañía también fue distinguida por su apoyo y contribuciones a las iniciativas de worldsteel para reducir las emisiones de dióxido de carbono bajo el Programa de Reconocimiento de Acción Climática.





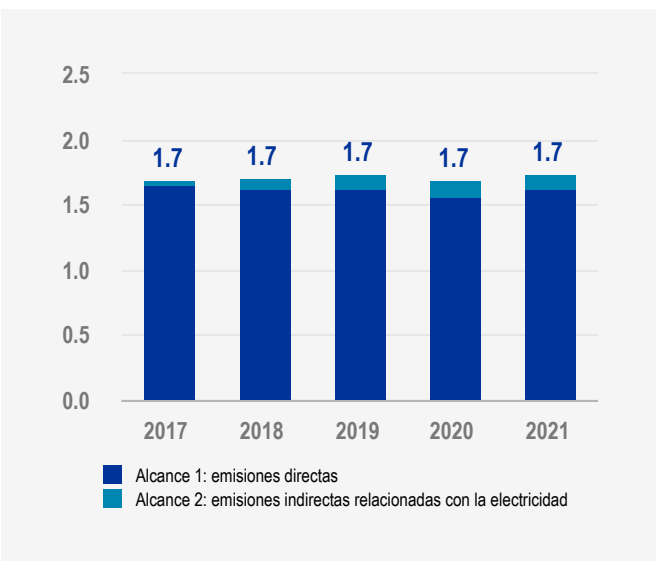
## **Patrocinio de iniciativas de biodiversidad**

Un corral de acero para la introducción de la nutria gigante en el área protegida de los Esteros del Iberá, Argentina

# Cifras Clave

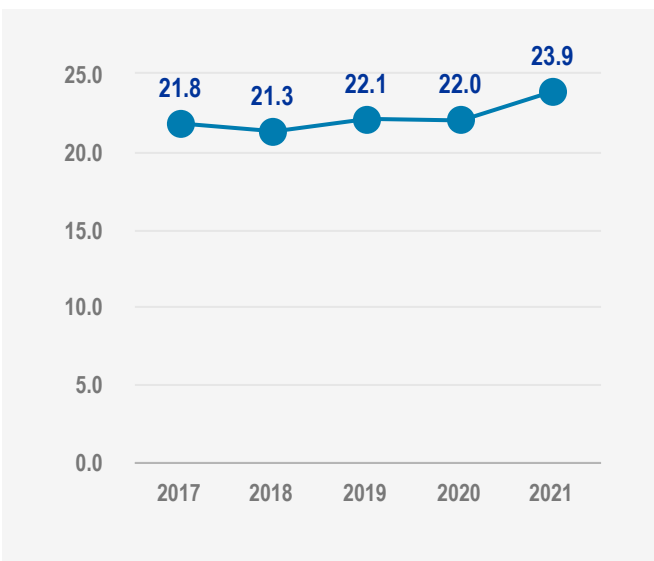
## INTENSIDAD DE EMISIONES (ALCANCES 1+2)<sup>(1)</sup>

TONELADAS EMITIDAS DE CO<sub>2</sub> POR TONELADA DE ACERO CRUDO



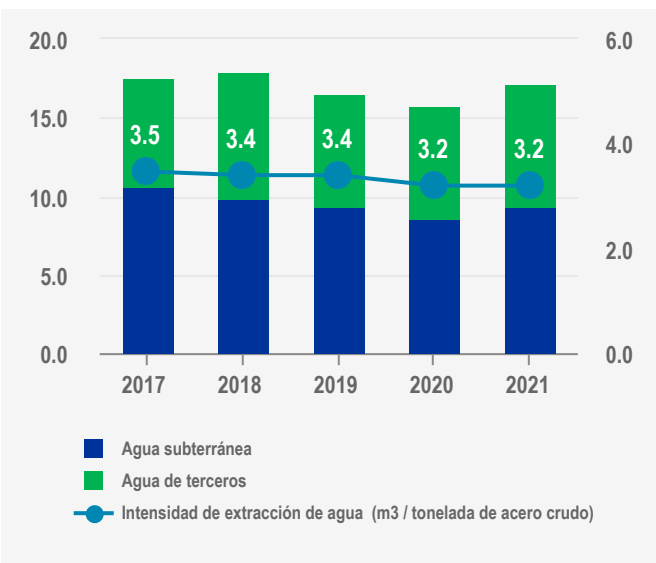
## INTENSIDAD DE ENERGÍA<sup>(1)</sup>

GIGAJOULES CONSUMIDOS POR TONELADA DE ACERO CRUDO



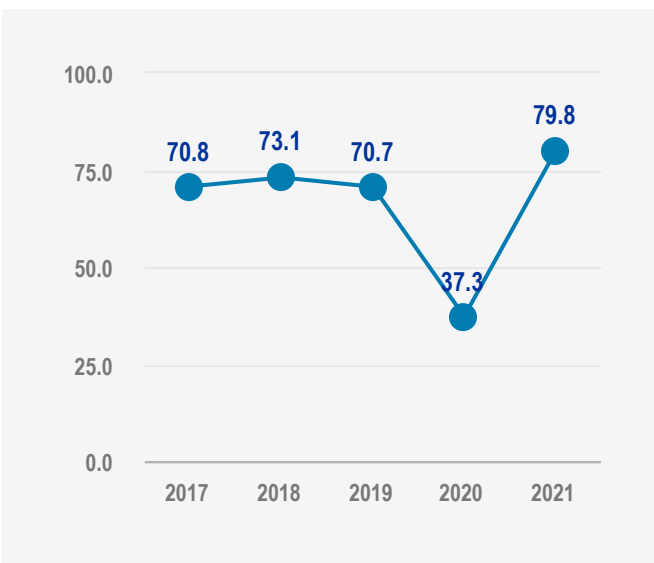
## EXTRACCIÓN DE AGUA EN LAS PLANTAS DE MÉXICO <sup>(2)</sup>

MILLONES DE METROS CÚBICOS



## INVERSIONES EN MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

\$ MILLONES



<sup>(1)</sup> Las cifras de energía y emisiones incluyen únicamente las instalaciones con acerías de Ternium y se basan en la metodología de enfoque sectorial de worldsteel, según la norma ISO 14404 y el protocolo de GHG. Las emisiones de alcance 2 se calcularon utilizando factores de emisión con base local (Nivel 2) y base mercado (Nivel 3) cuando aplica pero sin considerar el volumen de certificados de energía limpia adquiridos por Techgen, que habrían reducido un 8% las emisiones de alcance 2 de Ternium. Las emisiones de alcance 1 y 3 se han calculado utilizando los factores de emisión de Nivel 3 calculados a partir de las mediciones específicas en el sitio para las principales materias primas, así como los factores de emisión aguas arriba proporcionados por los proveedores.

El porcentaje de las emisiones brutas de CO<sub>2</sub> de alcance 1 que están cubiertas por la regulación o el programa de emisiones de GEI para 2021 fue del 39%. La huella de carbono incluye únicamente las emisiones de CO<sub>2</sub>, ya que la emisión de otros gases de efecto invernadero es no significativa.

<sup>(2)</sup> La extracción de agua en las instalaciones de Ternium en México corresponde al segmento acero mientras que la intensidad de la extracción de agua se calcula solo para las acerías.

# Política Ambiental y Energética

Ternium, empresa siderúrgica integrada comprometida con la preservación del ambiente, tiene como objetivo alcanzar los máximos estándares en el desempeño ambiental y energético, como base para lograr un desarrollo sustentable en todas sus operaciones, en relación con sus empleados, la comunidad y las generaciones futuras. Por ello se adopta el compromiso de desarrollar un sistema productivo integrado y eco-eficiente con un alto nivel de desempeño y mejora continua.

El cuidado del ambiente se asume como un valor primordial, estableciéndose los siguientes principios:

- Cumplir con la legislación aplicable, así como con los acuerdos voluntarios que se suscribieran, relacionados con el cuidado del ambiente, el uso y consumo de la energía y la eficiencia energética.
- Todos los niveles con mando son los principales responsables en sus áreas de los resultados del cuidado del ambiente.
- El compromiso y la capacitación de todo el personal en la materia son esenciales.
- El cuidado del ambiente y la eficiencia energética es responsabilidad tanto del personal de Ternium y de sus subsidiarias, como de sus proveedores y contratistas.
- Las componentes ambiental y energética deben estar integradas en todos los procesos de gestión de la empresa.
- Promover la mejora continua en el desempeño ambiental y energético, realizando los esfuerzos necesarios para alcanzar los objetivos y metas establecidas.
- Prevenir la contaminación desde la fuente, controlando los aspectos ambientales significativos de nuestras operaciones y minimizando sus impactos y riesgos ambientales.
- Impulsar la adquisición de productos, tecnologías y servicios energéticamente eficientes y la implementación de proyectos que mejoren el desempeño energético.
- Utilizar de manera eficiente la energía y los recursos naturales.
- Fomentar el uso de las mejores tecnologías y prácticas, así como el uso de energías renovables, cuando fuera viable.

En cada empresa todos son responsables de la gestión ambiental y energética: La empresa proporcionando los medios y recursos para el cumplimiento de esta Política, apoyando con ello a la sustentabilidad de todas las operaciones, en función del contexto donde se desempeña.

Todas las personas que ingresan a sus instalaciones, incluyendo personal propio, proveedores, contratistas y clientes, deben cumplir esta Política.

En la empresa se procura compartir estos principios en toda su cadena de valor y en todas las comunidades donde opera para promover: el cuidado del ambiente, el uso y consumo eficiente de los recursos energéticos y un diálogo abierto con las partes interesadas.

Esta Política aplica a Ternium y sus subsidiarias. En todas ellas se promoverá su difusión y cumplimiento.

Junio 2018



Máximo Vedoya  
CEO  
Ternium



# Obteniendo el Pleno Potencial de Nuestra Gente

Apuntamos a ser una compañía de igualdad de oportunidades y trato que promueve la excelencia industrial y tecnológica.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Ternium se ha convertido en el productor de acero plano líder en Latinoamérica gracias a su mayor activo: un equipo de personas comprometidas, innovadoras, diligentes, diversas y altamente calificadas. Confiamos en el talento y determinación de nuestra gente para moldear la compañía en los próximos años.

## Transformando nuestra forma de trabajar

En los últimos años, la compañía se adaptó a los cambios en las tendencias laborales incorporando más flexibilidad en los esquemas de trabajo y promoviendo mayor interacción entre empleados de diferentes regiones. La base establecida por el programa de trabajo flexible implementado hace tiempo nos permitió adaptarnos rápidamente a las medidas restrictivas por el brote de COVID-19 y mantener la actividad en todas nuestras sedes sin afectar nuestros niveles de alto rendimiento. Ternium realizó mejoras tecnológicas en sus servidores y en el equipamiento para trabajar desde el hogar con el fin de asegurar condiciones adecuadas para el trabajo remoto.

La disrupción e incertidumbre causadas por la pandemia continuaron afectando la forma en que pensamos las interacciones presenciales, el equilibrio entre la vida laboral y personal, y el impacto en el desempeño de las personas. Como resultado, en 2021 lanzamos el programa Nueva Forma de Trabajar, basado en un nuevo paradigma de vida laboral y personal apoyado en el trabajo híbrido y las oportunidades de aprendizaje. La clave de esta modalidad es la autonomía responsable, con foco en el alcance de objetivos y productividad más que en la ubicación física y dejando a nuestra gente la decisión con respecto a la mejor manera de ejecutar una tarea, ya sea en la oficina o en el hogar.

El cambio en la forma de trabajar trae consigo la transformación del propio lugar de trabajo, en la medida que la gente regresa a la oficina con nuevos protocolos de salud y seguridad en rigor. Como parte del programa, estamos repensando nuestros espacios laborales para que sean más ajustados al trabajo en equipo y actividades grupales. Ya hemos introducido cambios en el edificio corporativo de la planta Universidad en México y un proyecto piloto está siendo ejecutado en algunas de nuestras oficinas corporativas en Buenos Aires, Argentina.



## Objetivos

### Crear un entorno de trabajo atractivo

Mejorar las habilidades de los empleados  
Promover una cultura de excelencia industrial y tecnológica  
Fomentar la innovación  
Implementar planes de sucesión para posiciones clave

### Ser una organización de igualdad de oportunidades y trato

Aumentar la diversidad en las posiciones de mando y en el Consejo de la Administración de Ternium  
Comprometer a las comunidades y a la cadena de suministro en una estrategia conjunta para empoderar a las mujeres



## Acciones

- Desarrollo de una nueva cultura de trabajo combinando los aspectos positivos del trabajo presencial tradicional y nuevas alternativas de trabajo remoto
- Reforma de nuestra estructura organizativa con foco en tareas de alto valor agregado
- Adopción de nuevos planes de desarrollo de carrera para asegurar que empleados adecuadamente calificados alcancen posiciones clave
- Reevaluación de los programas formativos de la Ternium University, basada en requerimientos de carreras, para alcanzar una oferta actualizada y más efectiva
- Adhesión a los Principios de Empoderamiento de las Mujeres de las Naciones Unidas (WEPs, por su sigla en inglés)
- Plan a largo plazo para aumentar la participación de la mujer en los puestos de mando
- Consolidación de los programas corporativos: La iniciativa *Lean in Together* y Mentoría de Maternidad

Las tendencias globales en el modo de trabajar y los avances tecnológicos han impactado también en la forma en que procuramos el compromiso de la gente con la compañía, la forma en la que ejecutamos tareas diarias y la búsqueda de la reconfiguración de nuestra gestión del talento hacia tareas de mayor valor agregado. A partir de un nuevo área de Servicios Globales Compartidos, estamos trabajando en cuatro proyectos: la introducción de soluciones informáticas en nuestros dispositivos de comunicación, que permiten respuestas en tiempo real sobre diferentes cuestiones de recursos humanos, procesos estandarizados de vinculación y desvinculación del personal en todas nuestras locaciones, el uso de análisis de datos basado en eventos pasados y la Automatización de Procesos con Robótica (APR).

Estamos en la fase piloto de una herramienta de *chatbot* incorporada al software de *chat* corporativo interno para mejorar la asistencia a los empleados.

El *chatbot* está programado para responder a más de 80 situaciones diferentes en español y portugués, conectarse con los sistemas del departamento de recursos humanos de Ternium e incorporar configuraciones personalizadas en línea con nuestra política de Diversidad y Ambiente Laboral Libre de Acoso. Una vez operativo, esperamos ampliar la implementación de esta herramienta a los dispositivos móviles y aumentar el rango de respuesta a más de 400 consultas diferentes.

También estamos estudiando la posibilidad de utilizar el análisis de datos en todos nuestros procesos para evaluar mejor los posibles resultados basados en el comportamiento anterior de las personas y diseñar estrategias eficaces. La intención es garantizar su seguridad, anticipar sus necesidades de desarrollo profesional y hacer foco en las necesidades de formación.

Esperamos que la implementación de estas soluciones aceleren el progreso durante los próximos años, conduciendo a un mejor entorno de trabajo y mejorando el rendimiento general de nuestro personal.

### Promoviendo la excelencia industrial y tecnológica

La sustentabilidad del desempeño de Ternium se basa en el desarrollo de competencias y habilidades específicas para cada puesto de trabajo por parte de los empleados actuales y nuevos y en la planificación cuidadosa de un proceso de sucesión y continuidad. La definición de las actividades y contenidos de formación en nuestras sedes, la gestión de asociaciones con universidades e instituciones educativas y el desarrollo de proyectos conjuntos dentro de la compañía están actualmente centralizados en la Ternium University.

Debido a la pandemia, rediseñamos la mayoría de nuestros contenidos en formato *online* y sustituimos

las experiencias presenciales por actividades sincrónicas y asincrónicas. Además, completamos el desarrollo de una plataforma *online* de la TU fácil de usar, que permite a los empleados seguir su trayectoria educativa y elegir entre una amplia oferta de cursos internos y externos. Durante 2021, más de 15,000 empleados interactuaron al menos una vez y más de 8,000 personas interactuaron mensualmente con la plataforma de la TU. La herramienta fue bien recibida por nuestros empleados y el índice medio de satisfacción sobre los cursos impartidos alcanzó los 80/100 puntos.

A medida que los cursos presenciales se hicieron menos habituales, las dificultades para llegar al mismo público que en el pasado fueron aumentando. Para contrarrestar esta tendencia, la compañía estableció el programa de Hora de Formación Semanal para los empleados asalariados, asegurando el alcance de los objetivos de formación para cada función mediante una gestión efectiva del tiempo asignado a las actividades de formación.



### Atracción y desarrollo de talentos

Ternium se asocia con universidades y ofrece propósito, capacitación y una cultura corporativa sólida.

Además, Ternium ha reforzado su programa de desarrollo de carrera introduciendo un modelo de competencias con un triple enfoque: aptitudes relacionadas con la cultura de Ternium ("Soy Ternium"), características asociadas al liderazgo ("Soy un Líder") y conocimientos técnicos específicos necesarios para un determinado papel ("Soy un Experto"). Como estrategia integrada, este modelo de competencias es el pilar del desarrollo de carreras gerenciales y tecnológicas dentro de la compañía.

### Rediseñando el programa de formación de Ternium para practicantes y profesionales globales

Basándonos en el nuevo modelo de competencias, hemos dividido nuestro Programa de Jóvenes Profesionales en Practicantes Globales y Profesionales Globales. En estos programas cada participante recibe actividades de formación personalizadas, en formatos *online* y presenciales, así como actividades de *networking*. También se les asignan puestos específicos para ayudarlos a desarrollar experiencia en los campos deseados. El programa también incluye un sistema de tutoría con interacciones grupales e individuales, y un sistema de retroalimentación ascendente. Centrados en atraer jóvenes talentos, redujimos de seis a cuatro años la duración de estos programas y las actividades de *networking* incluyen más visitas a plantas industriales de todas las regiones y experiencias internacionales.

### Otros programas de capacitación

La compañía trabaja asiduamente en el desarrollo de habilidades necesarias y esperadas para posiciones de gestión. Para ello, lanzamos el Programa Ejecutivo de Líderes Globales para la alta dirección en colaboración con la Wharton Business School (Universidad de Pensilvania) y esperamos desplegar un Programa de Desarrollo de Liderazgo dirigido a los mandos medios en el segundo semestre de 2022. También trabajamos con universidades reconocidas en los distintos países donde operamos para ofrecer a nuestros empleados títulos especializados de segundo ciclo aplicados a la industria siderúrgica.

Además, nuestros empleados senior con más de cuatro años de experiencia participan en el Programa de Desarrollo Senior, el cual incluye temas como industria 4.0, diversidad e inclusión, y herramientas de gestión. Más de 300 empleados han completado esta formación.

## Ternium University, la clave para el desarrollo de nuestra gente

La compañía busca continuamente nuevas formas de fortalecer las competencias de sus empleados y de crear una visión compartida sobre temas clave en todas sus unidades de negocios.

Dentro de la plataforma de la Ternium University, abordamos cuatro pilares de la sostenibilidad a largo plazo de la compañía: seguridad y salud, calidad e I&D, medio ambiente y diversidad, equidad e inclusión.

Los usuarios encuentran videos explicativos sobre las políticas y procedimientos de la compañía, cursos sobre regulaciones y estándares internacionales, y sesiones de formación donde los participantes comparten sus conocimientos y experiencia.

Como estamos presentes en todo el continente americano, el material está disponible en español, portugués e inglés.



# 98%

**DEL TOTAL DE EMPLEADOS** recibió, al menos una vez, capacitación sobre temas de medioambiente

# 98%

**DEL TOTAL DE EMPLEADOS** recibió capacitación relacionada con su carrera o habilidades en 2021

# 88%

**DEL TOTAL DE EMPLEADOS** recibió capacitación sobre prevención de discriminación y violaciones a los derechos humanos





## Fomentando la diversidad de género

Mayor participación de mujeres asalariadas en el segmento de menores de 30 años

Además de los programas a medida, todos los empleados asalariados tienen la oportunidad de participar en cursos de capacitación abiertos sobre temas de actualidad tales como *design thinking*, analítica de negocios, taller sobre agilidad y narración. También ofrecemos cursos de inglés, español y portugués, presenciales o virtuales.

## Promoviendo la mejora en el desempeño

El desempeño individual de los empleados asalariados y de los directivos se evalúa anualmente mediante un proceso formal de evaluación de desempeño. Los resultados del proceso de evaluación impulsan diferentes aspectos de la carrera profesional, como la compensación y el desarrollo profesional, las necesidades de capacitación y las oportunidades de mejora de desempeño. Este proceso, basado en un conjunto de objetivos medibles, tiene como finalidad ayudar a nuestros empleados a tener una experiencia de trabajo y una relación con sus líderes positivas. El proceso de evaluación de desempeño de Ternium está integrado en el sistema informático de recursos humanos, que incluye los objetivos de cada empleado bajo un enfoque de 360 grados. Este es un componente clave del proceso que asegura que los objetivos de cada uno estén en línea con los objetivos de la compañía y garantiza la transparencia y equidad en la evaluación del trabajo de cada empleado a lo largo del año.

El proceso de evaluación de desempeño se aborda a través de una combinación de diferentes enfoques: la propia opinión del empleado, los comités de evaluación y las reuniones de retroalimentación, así como las revisiones de mitad de año. El sistema ofrece a los empleados opciones adicionales para hacer y recibir comentarios, incluyendo la posibilidad de presentar opiniones cliente-proveedor relacionadas con objetivos específicos y una herramienta de devolución ascendente para posiciones de mando accesible al líder del directivo.

## Creciendo a partir del compromiso y la retroalimentación de nuestra gente

La compañía mantiene instancias regulares de involucramiento, retroalimentación y comunicación creando espacios para expresar la estrategia de la compañía y el impacto en el trabajo de la gente. Las charlas en directo del CEO y los directores de las áreas,

las rutinas de comunicación y las reuniones de la Hora Segura en las plantas de la compañía son algunos de los mecanismos para acercarnos a nuestros empleados y obtener sus opiniones sobre diferentes asuntos.

Además, Ternium encarga encuestas confidenciales periódicamente con el fin de monitorear la visión de los empleados sobre su experiencia laboral y la gestión, liderazgo y cultura de la compañía. En 2021, la encuesta fue más a fondo con las ideas, creencias y sentimientos de las personas con la introducción de puntajes de involucramiento que intenta abarcar el sentido de pertenencia y orgullo por la compañía. El ratio de respuesta entre los profesionales, que respondieron a dieciocho preguntas, fue del 90 %, mostrando un índice de involucramiento del 76 %.

Se desarrollarán planes de acción en los próximos años basados en los resultados en cada tema y en los más de 4,500 comentarios recibidos para mejorar la experiencia de los empleados y el clima laboral general.

## Construyendo una organización de igualdad de oportunidades y trato

Ternium ha adoptado políticas de Derechos Humanos y de Diversidad y Ambiente Laboral Libre de Acoso, que guían nuestros esfuerzos en la gestión del talento y la atracción y retención de empleados motivados. Ternium es un empleador de igualdad de oportunidades y fomenta un ambiente de trabajo que atraiga y desarrolle talentos entre todos los géneros, nacionalidades, generaciones, culturas, religiones y orígenes, respetando y valorando las diferencias individuales. Este principio se incorpora desde las primeras etapas de la contratación. Por ejemplo, para garantizar la igualdad de trato en el proceso de selección, la compañía utiliza un software de juegos de azar que evalúa los conocimientos lógicos y técnicos, y reduce sesgos humanos. Además, la compañía ha establecido un Código de Conducta que prohíbe la discriminación ilícita en la relación laboral y garantiza el derecho de cada persona a ser considerada para una nueva posición en función estrictamente de las competencias requeridas para dicha tarea.

Con los años, Ternium ha ido creciendo en diversidad. Argentinos, brasileños, colombianos y mexicanos

## Actuando en materia de igualdad de género

En Ternium nos comprometemos a aumentar la participación femenina en todos nuestros *clusters*. Estamos trabajando activamente en la base de nuestra estructura organizativa para aumentar el número de candidatas a puestos directivos. Se ha revisado nuestro procedimiento de reclutamiento

de talento para acercarnos a las estudiantes y aumentar su presencia en nuestros programas de prácticas globales. Además, estamos potenciando el desarrollo profesional de las mujeres con programas que mejoran el equilibrio entre la vida laboral y personal.



**40%**

**ASALARIADAS**  
menores de 30 años de edad  
(2021)



**22%**

**DE PARTICIPACIÓN FEMENINA**  
en el Consejo de Administración  
(2022)

representan la mayoría de los miembros de la compañía; sin embargo, 27 nacionalidades están representadas en el personal. En 2021, 57% de los puestos directivos de la organización eran ejercidos por nacionales.

Con los años, hemos tratado de identificar las mejores prácticas para fomentar la equidad y la inclusión y las hemos incorporado a nuestras políticas y a nuestros programas de recursos humanos. En 2021, la fundación *Human Rights Campaign* reconoció a Ternium por segunda vez como uno de los mejores lugares para trabajar en México para la comunidad LGBT. La certificación de *Human Rights Campaign* en el sector privado evalúa anualmente el compromiso de la compañía con la igualdad a través de sus acciones y políticas y procedimientos establecidos a favor de la equidad e identidad de género, orientación sexual e inclusión.

En mayo de 2021, Ternium adhirió a los Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs por su sigla en inglés) de Naciones Unidas. La compañía apunta a

aumentar la participación femenina en posiciones de mando a largo plazo. Para lograrlo, estamos trabajando en el aumento de la participación femenina en las etapas de contratación de jóvenes profesionales, apoyando a las empleadas durante la maternidad para conciliar los objetivos personales y profesionales, y aumentando la participación femenina en el consejo de administración. En 2021, nuestras empleadas asalariadas menores de 30 años de edad aumentaron un 24% y las mujeres en puestos directivos aumentaron un 19% comparado con 2020. Además, como parte de sus compromisos en el marco de los WEPs, Ternium promueve prácticas empresariales que empoderen a las mujeres con otras partes interesadas, incluidas las de la cadena de valor de la industria siderúrgica y las comunidades cercanas a nuestras instalaciones.

### Programa de acompañamiento durante la maternidad

En 2019, la compañía lanzó un programa de mentoría durante la maternidad como parte de sus iniciativas para acelerar la reducción de la brecha de género y fomentar la participación de las mujeres en puestos directivos.





## Capacitación en línea

La mayoría de los cursos y contenidos de Ternium University están disponibles *online*, bajo actividades sincrónicas y asincrónicas.

Centrado en fortalecer el desarrollo de la carrera de las mujeres y reducir la tasa de empleadas que abandonan la compañía tras el embarazo o la maternidad, el programa asiste a las empleadas y a sus líderes en la planificación y gestión de la transición antes, durante y después de la licencia por maternidad. Tras una prueba piloto durante 2020, el programa ha sido implementado en México, Argentina, Brasil y Guatemala, con la ayuda de una firma de consultoría especializada.

### Programa *Lean In Together*

En el marco del programa Diversidad+, Ternium lanzó en 2019 la iniciativa *Lean In Together*. El proyecto tiene como objetivo sensibilizar sobre cuestiones contemporáneas y debatir sobre temas relacionados con la inclusión y la diversidad, como los sesgos inconscientes, la diversidad sexual y la identidad de género, y la importancia del liderazgo intercultural e inclusivo. Los círculos *Lean In* son un espacio de diálogo en el que los asistentes de diferentes regiones, géneros, antecedentes profesionales y experiencia pueden expresarse libremente y promover un diálogo reflexivo

sobre estos temas. En 2021, lanzamos la tercera generación de círculos *Lean In*, y la comunidad creció a 440 participantes y se extendió a todas nuestras locaciones. Además, el año pasado reforzamos el debate sobre dos temas específicos: la igualdad de género y la interacción generacional, con participantes de etapas anteriores del programa.

Estamos convencidos de que un entorno de trabajo seguro e inclusivo redundará en un mayor rendimiento de nuestra gente y que la diversidad dará lugar a soluciones mejores y más creativas para afrontar los retos actuales. En consecuencia, todas estas iniciativas seguirán siendo una parte relevante de nuestra agenda.





# Cifras Clave

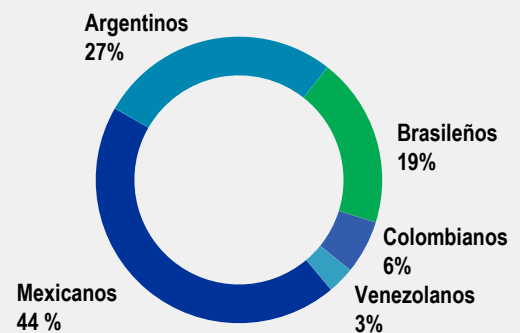
## EMPLEADOS

# DE EMPLEADOS



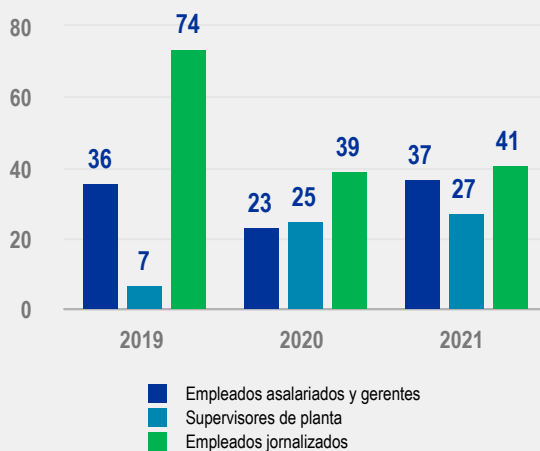
## EMPLEADOS POR NACIONALIDAD

DICIEMBRE 2021



## CAPACITACIÓN DE EMPLEADOS

HORAS PROMEDIO ANUALES DE CAPACITACIÓN POR EMPLEADO



## REVISIÓN DE DESEMPEÑO Y DESARROLLO DE CARRERA

% DE EMPLEADOS ASALARIADOS Y GERENTES

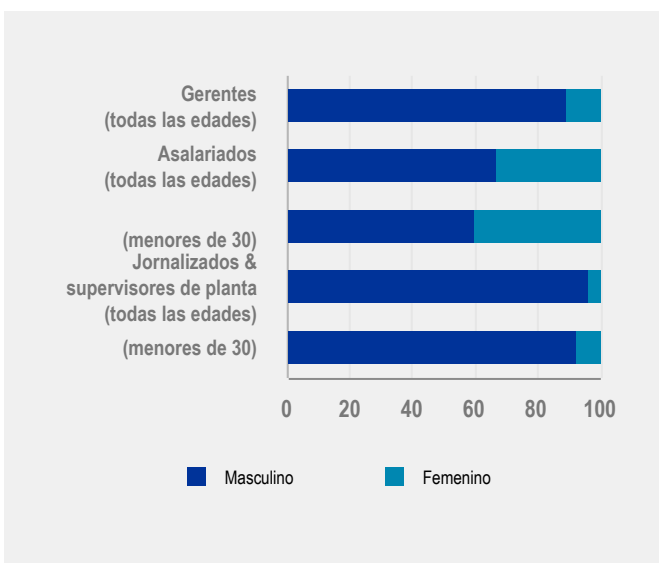


Las cifras para empleados jornalizados y supervisores de planta no incluyen el entrenamiento en sitio según la metodología del estándar 404.1 de GRI.

En 2019, con la puesta en marcha de Ternium University, migramos nuestro sistema de gestión interna a *SuccessFactor* de SAP.

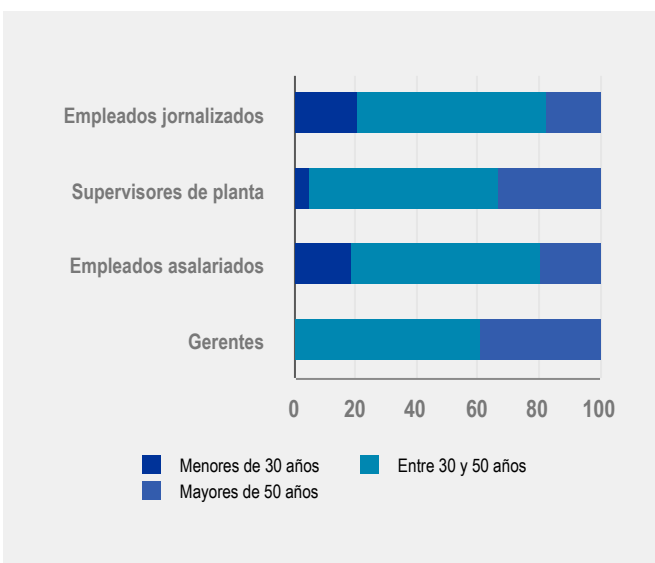
## EMPLEADOS POR GÉNERO

%, DICIEMBRE 2021



## EMPLEADOS POR EDAD

%, DICIEMBRE 2021



# Ayudando a Nuestras Comunidades a Prosperar

Ternium cuenta con programas de apoyo de larga trayectoria adaptados a la agenda específica de cada comunidad donde se encuentran sus plantas.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Creemos que un proyecto industrial como el de Ternium solo puede ser sostenible si las comunidades donde opera crecen junto a la compañía. Este es el principio que guía nuestros programas comunitarios, con foco en cuatro ejes específicos: educación técnica, cultura, trabajo voluntariado y asistencia médica.

En 2021, Ternium invirtió directamente \$17.3 millones en sus programas comunitarios y recibió una donación de \$4.1 millones de su grupo accionista mayoritario para revitalizar sus programas educativos en la transición a un entorno post-pandemia. Del total de \$21.4 millones, más del 40% se invirtió en programas educativos.

## La educación como motor del cambio

Estamos convencidos de que la educación es la clave para lograr el crecimiento próspero de la comunidad y cambiar la vida de las personas al brindar nuevas oportunidades.

A lo largo de los años, la compañía ha desarrollado programas educativos que abarcan todo el ciclo escolar, desde la primaria hasta el postgrado, ayudando a niños y jóvenes a desarrollar su potencial y convertirse en contribuyentes activos de la sociedad. Nuestros esfuerzos educativos incluyen la Escuela Técnica Roberto Rocca (ETRR), el programa Gen Técnico, el programa ExtraClase y las Becas Roberto Rocca, que comprenden varias becas en diferentes niveles educativos formales.

Durante 2021, reforzamos nuestra presencia *online*, trabajamos en el rediseño de los programas educativos ya existentes y mejoramos las herramientas tecnológicas y las condiciones generales de infraestructura en nuestra Escuela Técnica e instituciones educativas locales.

## Desarrollando un alto nivel de educación técnica

Ternium inauguró su escuela técnica en 2016 en Pesquería, estado de Nuevo León, México, con una capacidad para 384 estudiantes y una inversión de \$32.6 millones.



## Objetivos

### Fomentar la educación

Promover la excelencia en la formación en CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas)

Apoyar escuelas y estudiantes destacados

### Apoyar iniciativas que fortalezcan a las comunidades cercanas a nuestras operaciones

Mejorar los sistemas de cuidado de la salud

Auspiciar actividades voluntarias

Promover actividades culturales y deportivas



## Acciones

- Construcción y operación de una escuela técnica en Pesquería, México
- Entrenamiento en escuelas técnicas, incluyendo matemáticas y capacitación técnica, y prácticas y proyectos técnicos
- Asignaciones económicas por desempeño académico a estudiantes (secundario, universitario y posgrado)
- Implementación de un programa de educación no formal en CTIM en las escuelas primarias
- Financiación de infraestructura y equipo sanitarios, incluido un fondo especial para hacer frente a la pandemia de COVID-19 en 2020
- Construcción y operación de un hospital de campaña (COVID-19) en Monterrey, México
- Mantenimiento y refacción de escuelas comunitarias
- Apoyo a familias vulnerables en Argentina, Brasil y México
- Patrocinio de diversas exposiciones y eventos culturales, así como carreras de ciudad y otras actividades deportivas

Bautizada con el nombre de uno de los fundadores de la compañía y promotor de la cultura industrial y la educación técnica, la ETRR se lanzó para formar a estudiantes de nivel secundario de nuestras comunidades vecinas, utilizando métodos didácticos innovadores y tecnología de punta tanto en el aula como en el laboratorio. Todos los estudiantes reciben becas dependiendo de sus necesidades.

Durante el 2020 y hasta mediados del 2021, la ETRR adaptó su proceso de admisión, contenido curricular y experiencia con becas al formato *online*, para lidiar con el gran reto planteado por los cierres y las medidas de distanciamiento social sobre los métodos de enseñanza tradicionales.

Desde entonces, las clases presenciales se reanudaron gradualmente, alternando con la enseñanza remota.

En julio de 2021, 118 estudiantes se graduaron como parte de la tercera generación de nuestra escuela técnica. En promedio, los estudiantes recibieron una beca del 94%, y seis graduados recibieron la Beca Universitaria Roberto Rocca para continuar su educación.

La tasa de 92% de estudiantes que completa los estudios en la ETRR refleja el alto nivel de compromiso que la compañía y la comunidad tienen para con el alcance de altos niveles de educación técnica.



## Apoyando la educación en todos los niveles

La educación técnica es una parte esencial de nuestros programas comunitarios. Nuestro foco es permitir el acceso a la educación en todos los niveles y mejorar los recursos y la tecnología disponibles para las actividades de aprendizaje.

Creemos que las herramientas recibidas y las habilidades aprendidas en las escuelas técnicas potencian las oportunidades de empleo de los jóvenes y por lo tanto benefician a las comunidades locales.



**\$33**

**MILLONES**

Invertidos en nuestra escuela técnica en Pesquería, México (2014-2018).

**42%**

**DE LOS FONDOS  
COMUNITARIOS**

Se destinaron a programas educativos en 2021.

**47%**

**AUMENTO EN BECAS**

Para estudiantes de secundaria, universitarios y doctorados (2017-2021).

En 2021, continuamos reforzando la metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos para el desarrollo de competencias de Industria 4.0 de los alumnos. El proyecto incentiva a los alumnos a pensar fuera de la caja y fomenta la innovación y el trabajo en equipo, además de las habilidades comunicativas. Como resultado, los estudiantes presentaron 293 proyectos de CTIM en la feria de ciencias del estudiante 2021 y dos equipos de nuestra ETRR pasaron a las etapas nacionales en el "Concurso Mundial de Robots Educativos 2021".

La ETRR también actúa como puente entre los estudiantes y la industria. Actualmente, 98 estudiantes del último año están realizando pasantías en once compañías de la región, dando sus primeros pasos en el mundo laboral. 35 de ellos están asignados a pasantías relacionadas con la innovación tecnológica.

En 2021, por primera vez, 19 becarios de nuestra ETRR y 22 estudiantes del Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM) participaron en la "Semana I" (Innovación, Imaginación e Inmersión) donde presentaron propuestas de mejora y soluciones innovadoras a retos operativos en las instalaciones de Ternium.

Ternium cree que los docentes son el pilar del éxito de la ETRR. Durante 2021, 24 docentes recibieron 4,105 horas de formación sobre el uso de plataformas digitales y métodos de enseñanza híbridos. También se redefinió la evaluación del desempeño de los docentes mediante la creación de un comité escolar que pondera las encuestas a alumnos, observaciones en el aula, conducta, disciplina y los trabajos del docente.

La compañía continúa consolidando a la ETRR como parte integral del sistema educativo de la comunidad, ofreciendo apoyo no sólo a los estudiantes sino también a la comunidad en general. El año pasado,



## Technical Gene

Under the program's 2020-2022 investment plan, Ternium supplied 10 virtual reality-based welding simulators to a technical school in San Nicolás, Argentina.

## Apoyando a los estudiantes en competencias internacionales

En 2021, promovimos la participación de alumnos de la Universidad TEC de Monterrey en el concurso internacional de *Steel E-Motive* organizado por la *World Auto Steel*. El reto consistía en diseñar la carrocería para los autos del futuro. La compañía apoyó a los concursantes locales compartiendo su conocimiento sobre las propiedades y aplicaciones del acero en la industria automotriz. El proyecto obtuvo el primer puesto.



1<sup>ro</sup>

### EN STEEL E-MOTIVE

Alumnos de la universidad TEC entrenados por Ternium ganaron la competencia

introducimos un programa dictado *online* por nuestros docentes de la ETRR para mejorar el nivel en matemáticas de los alumnos de las escuelas medias de Pesquería. Más de 167 alumnos de diferentes escuelas secundarias participaron regularmente. Además, continuamos con el programa Escuela para Padres sobre temas de educación infantil. De cara al futuro, pretendemos convertirnos en un centro de formación técnica certificado abierto a la comunidad. El concepto principal es extender la educación técnica por fuera de la ETRR a los jóvenes que deseen mejorar sus habilidades y fortalecer su empleabilidad.

## Reforzando la educación técnica en la comunidad

El programa Gen Técnico proporciona a las escuelas infraestructura y equipamiento, así como formación docente y pasantías en puestos de trabajo para estudiantes de secundaria, aprovechando las prácticas y conceptos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en las Escuelas Técnicas Roberto Rocca.

Durante 2021, reforzamos el apoyo a escuelas técnicas, en base a tres pilares: la modernización de su infraestructura mediante la construcción de nuevos talleres y aulas tecnológicas, la provisión de cursos adicionales de formación en matemáticas a docentes y alumnos y la mejora de la oferta de cursos de industria 4.0 para alumnos mediante la ampliación de acuerdos estratégicos con empresas de automatización industrial.

En cuanto a infraestructura, se modernizaron cuatro escuelas con nuevos espacios tecnológicos y de aprendizaje en Argentina. Esto incluyó nuevas aulas tecnológicas con computadoras y equipos audiovisuales que facilitan los métodos de enseñanza híbridos y mejoras generales de infraestructura de más de 3,000 metros cuadrados. Además, en Argentina reforzamos los laboratorios de escuelas técnicas con simuladores para habilitar la realidad virtual en la educación técnica, robótica y automatización industrial, y en Brasil se renovó un laboratorio de microscopía.

En el año, celebramos una nueva edición del concurso Gen Técnico *Makers* en el que participaron 51 alumnos de diferentes escuelas técnicas de San Nicolás, Argentina, docentes y profesionales de Ternium y compañías afines y se presentaron 18 proyectos. La comunidad seleccionó como ganador el proyecto "ECO-Rampa", que consistió en la fabricación de rampas de acceso utilizando impresoras 3D.

También nos unimos con FESTO para brindar a los alumnos de escuelas secundarias del último año capacitación y certificaciones en neumática, electroneumática y controlador lógico programable (PLC, por su sigla en inglés). Veinte docentes de la Universidad UTN y de escuelas técnicas de Argentina y Brasil, calificaron para dictar los talleres de certificación.



## Expansión del ExtraClase de Ternium

En octubre de 2021, la compañía lanzó el programa en la escuela Japão de Río de Janeiro, Brasil, con educación suplementaria para niños orientada a CTIM.

Para reforzar los contenidos en matemáticas, hemos desarrollado un programa de formación en matemáticas para docentes. El primer piloto se llevó a cabo en 2021, y asistieron 53 docentes de matemáticas de Argentina, seis de Brasil y nueve de México.

### Educación de calidad para las comunidades

Lanzado en 2009, el programa ExtraClase, diseñado para comunidades vulnerables, ofrece educación no formal para niños de entre seis y doce años. El programa se lleva a cabo en la escuela después del horario escolar habitual, cuatro días a la semana. Las actividades tienen un enfoque de aprendizaje en contenidos de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (CTIM) y animan a los niños a comprometerse a aprender y profundizar su desarrollo personal a lo largo del tiempo. Con alrededor de 300 alumnos inscriptos cada año, el programa se lleva a cabo actualmente en 3 escuelas de las comunidades de

Ternium en México y Argentina, y ha sido recientemente lanzado en Brasil.

Con el fin de compartir conocimientos con otras escuelas primarias de nuestras comunidades, se llevaron a cabo tres talleres internacionales sobre “las mejores prácticas en aprendizaje activo para educación primaria” por parte de expertos en educación con más de 600 docentes de Argentina, Uruguay, Brasil, Colombia y México.

El programa ExtraClase tiene un alto índice de satisfacción entre los padres. Tanto en Argentina como en México el índice medio fue de 4.6 puntos, siendo 5 el índice más alto. Los padres destacaron la continuidad del programa durante las medidas de aislamiento social derivadas del brote de COVID-19, la contención emocional y los esfuerzos por preservar el interés de los niños en aprender.



## Fomentando la excelencia entre los alumnos

Lanzado en 1976 en Argentina, el programa de Becas Roberto Rocca fue inicialmente diseñado para beneficiar a los hijos de los empleados de Ternium. Luego, expandimos la propuesta a otros estudiantes que viven en comunidades cercanas a nuestras instalaciones.

El objetivo del programa es estimular el rendimiento académico y el compromiso entre los alumnos de secundaria y promover el estudio de la ciencia aplicada e ingeniería entre alumnos universitarios y de posgrado. En 2021, otorgamos 804 becas a alumnos distinguidos de secundaria, 369 becas a alumnos universitarios y 10 becas a estudiantes de doctorado.

El año pasado, mejoramos nuestro proceso de selección incluyendo variables socioeconómicas para las becas de los estudiantes de secundaria y universitarios. El objetivo es enfocar nuestros esfuerzos en estudiantes con dificultades económicas, con el fin de fomentar la movilidad social.

## Cultura y tradición para fomentar la diversidad e integración

Para Ternium, el arte y la cultura son una fuente de innovación, así como un medio para celebrar la diversidad y explorar la humanidad. Gestionamos nuestros programas artísticos en las áreas de cine y fotografía en colaboración con la Fundación PROA, que además de sus actividades en la comunidad en Buenos Aires, Argentina, nos proporciona experiencia y conocimientos invaluable para guiarnos en la selección y el desarrollo de contenidos en nuestros programas artísticos.

En 2021, Ternium invirtió \$ 1.1 millones en actividades culturales y \$ 2.2 millones adicionales a través de la ley Rouanet en Brasil. Esta ley nacional permite a las empresas aplicar parte de su impuesto a las ganancias a la financiación de las artes.

Durante el año, organizamos dos festivales de cine en San Nicolás, Argentina. Bajo el programa “Ternium desde casa” mostramos dos conciertos vía *streaming*: la *Camerata Ducale* y la Orquesta de Cámara y Ballet de la Asociación Cultural Rumbo con más de 85 mil

visualizaciones. También organizamos una *Master Class* y un concierto llamado "Postales Argentinas". Nuestro tradicional concierto coral de diciembre se reestructuró en un formato al aire libre con la actuación de 82 músicos y más de 400 personas en el público.

La compañía también fomenta la expresión a través de las instalaciones de arte. En colaboración con la Fundación PROA, Ternium llevó el año pasado la instalación de Whirligig al Museo de Arte Moderno de Río de Janeiro, Brasil.

En nuestras fototecas de San Nicolás, Argentina y Monterrey, México, recopilamos y conservamos datos fotográficos que registran la historia de las localidades y comunidades. Durante 2021, rediseñamos la fototeca de San Nicolás para ofrecer una mejor experiencia y animar a la gente a visitar el material expuesto.

## Llegando más lejos con nuestras comunidades

### Voluntariados

Nos comprometemos a hacer la diferencia y a reforzar el sentimiento de orgullo de pertenencia en las comunidades donde operamos. Los empleados de Ternium y sus familias participan regularmente como voluntarios en la mejora de infraestructura de escuelas locales, uniéndose a los alumnos, familiares, docentes y vecinos en los esfuerzos comunitarios. En 2021, a pesar de que las actividades de voluntariado fueron severamente restringidas por la pandemia, 262 voluntarios contribuyeron en 3 comunidades, cumpliendo con los protocolos de salud y seguridad.

En Brasil, debido a las restricciones sanitarias, las obras de voluntariado en la Escuela Municipal Adalgisa Nery, Santa Cruz, finalizaron a comienzos de 2022. El proyecto incluía la remodelación estructural y el equipamiento del establecimiento educativo, beneficiando a más de 560 alumnos.

### Deportes y un estilo de vida saludable

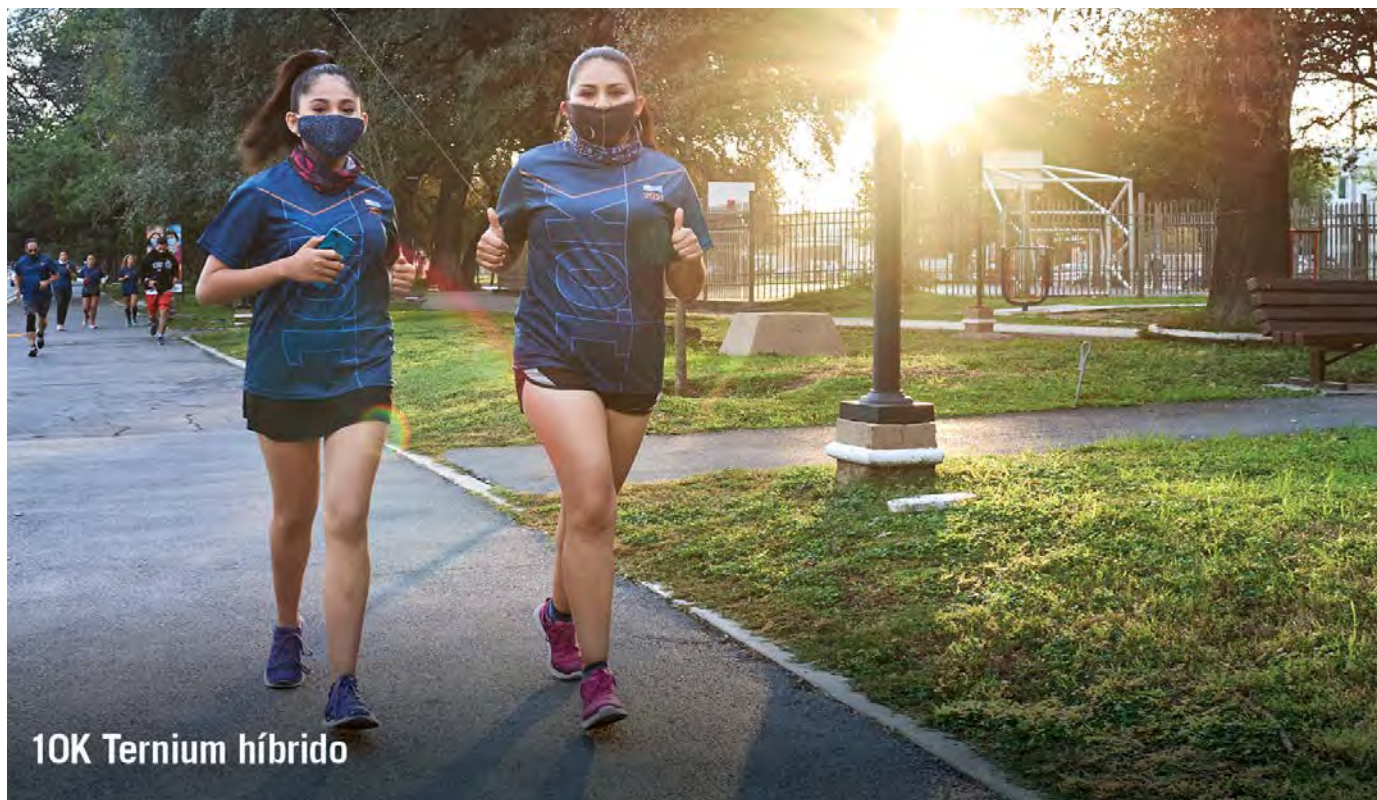
En nuestro afán de promover estilos de vida saludable, ha sido una tradición en nuestra compañía organizar la carrera local anual 10K Ternium, junto a instituciones locales. Hacemos esto en San Nicolás, Argentina,



## **Concierto orquestal Postales Argentinas**

Los músicos locales enriquecieron sus habilidades artísticas en una clase magistral y posteriormente se unieron a un concierto dirigido por profesores y patrocinado por Ternium





Bajo sus modalidades de 3, 5 y 10 kilómetros, los corredores acumularon kilómetros cerca de sus lugares de residencia por cuenta propia o en grupos pequeños.

Monterrey y Colima, México, Río de Janeiro, Brasil, y Villa Nueva, Guatemala. En 2021, organizamos la carrera anual en formato virtual o híbrido, según las restricciones locales debido a la pandemia. Entre México, Argentina y Guatemala, participaron más de 3,800 personas y se recaudaron \$56 mil que fueron destinados a instituciones locales.

### Asistencia sanitaria y humanitaria

Al comienzo de la pandemia de COVID-19, Ternium tomó medidas rápidas para mitigar el impacto de la pandemia en sus empleados y en las comunidades donde opera.

En 2021, el fondo especial de la compañía para ayudar a las comunidades a enfrentar la pandemia de COVID-19 fue de \$8.1 millones. Nuestro hospital de campaña en México continuó brindando asistencia a la comunidad mientras fue necesario. Además, apoyamos

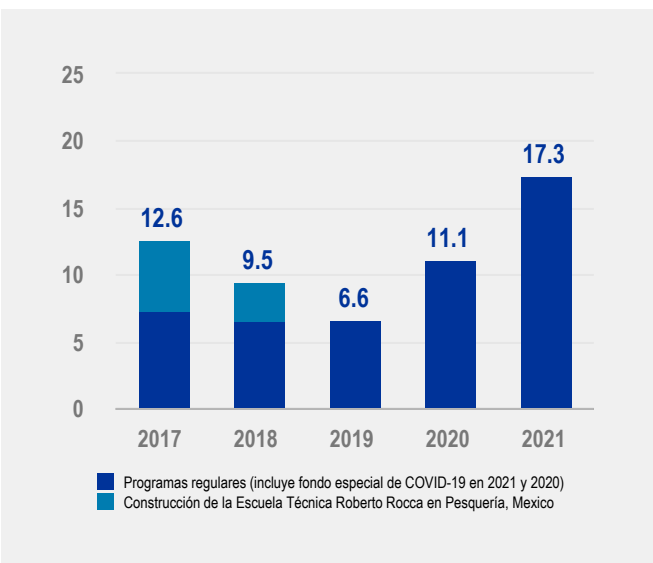
los esfuerzos del estado mexicano para acelerar la inoculación de la población en general, acogiendo 21 campañas de vacunación en nuestras instalaciones médicas (NOVA) y llegando a más de 250 mil personas.

Adicionalmente, continuamos mejorando la capacidad de respuesta médica en nuestras comunidades, centrándonos principalmente en el suministro a centros de salud de equipos médicos y de protección personal. En Argentina, donamos un tomógrafo al Hospital San Felipe y equipamiento general al Hospital Gomendio para las salas de cuidados intensivos y la unidad especial de COVID-19. En Brasil, la compañía renovó la clínica Familia Ernani Braga, que opera como centro de atención de primeros auxilios para más de 9.6 mil personas por mes. Las áreas amuebladas fueron utilizadas para controlar pacientes con COVID-19 y como centro de vacunación para la comunidad de Santa Cruz.

# Cifras Clave

## INVERSIONES EN PROGRAMAS COMUNITARIOS

\$ MILLONES



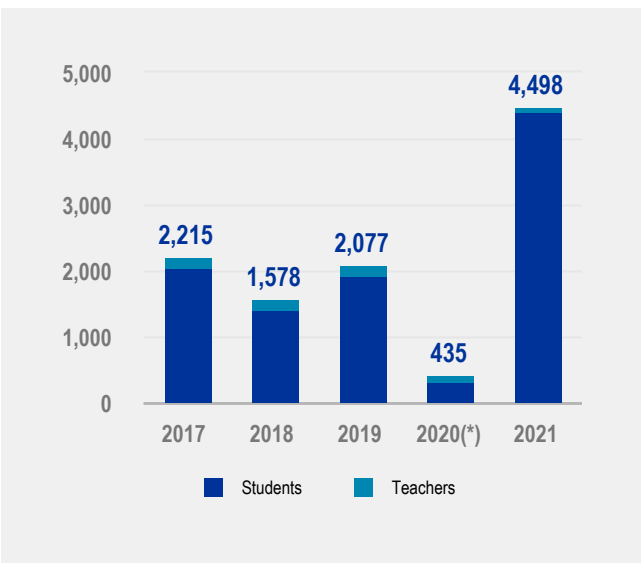
## PROGRAMA DE BECAS ROBERTO ROCCA

# DE BECAS



## PROGRAMA GEN TÉCNICO

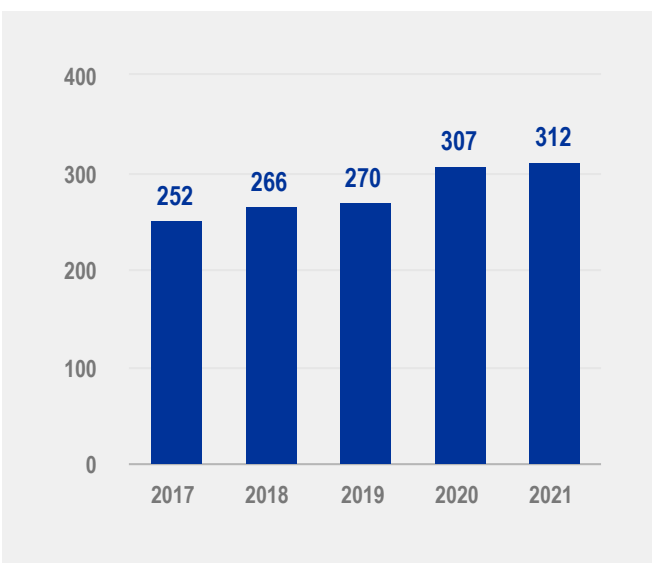
# DE PARTICIPANTES



(\*) El Gen Técnico opera en las escuelas técnicas públicas, que vieron afectada su actividad en 2020 debido a la pandemia de COVID-19.

## PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA EXTRACLASE

# DE ALUMNOS





# Fortaleciendo la Cadena de Valor de Ternium

20 años de apoyo ininterrumpido a pequeños y medianos clientes y proveedores de Ternium.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Ternium ofrece apoyo a pequeñas y medianas empresas (pymes) a través de un programa llamado ProPymes con el objetivo de fortalecer la cadena de valor de la industria y potenciar la competitividad de clientes y proveedores.

ProPymes trabaja en la creación de fuertes lazos de confianza, indispensables para crear un ecosistema integrado con empresas comprometidas con su propio crecimiento y el de sus comunidades. En Argentina, ProPymes comenzó su trabajo en 2002 con veintiséis empresas participantes. El programa se puso en marcha a raíz de una profunda crisis económica en ese país, que afectó gravemente a varias empresas de la cadena de valor del acero. Veinte años después, ha alistado más de 1,800 pymes de diferentes sectores en toda Argentina y México. El programa promueve vínculos para el intercambio de conocimientos industriales y habilidades de gestión, con el fin de desarrollar una red sólida y sostenible entre grandes compañías y pymes. ProPymes busca mejorar la competitividad de la cadena de valor con foco en la productividad, modernización de las instalaciones industriales y desarrollo de nuevos mercados para los productos de las pymes.

Ternium entiende que fortalecer la cadena de valor forma parte de su rol como gran compañía industrial. ProPymes ayuda a las pymes a alcanzar su potencial a través de una amplia variedad de servicios, incluyendo capacitación, asistencia industrial, asistencia institucional, apoyo comercial, asistencia financiera, asistencia a la exportación y la promoción de acciones para mejorar su desempeño ambiental. Una mejor capacidad profesional, de gestión y financiera proporciona una base para que las pymes participen de forma competitiva en los mercados locales y extranjeros. Una cadena de valor fortalecida fomenta, a su vez, el desarrollo de infraestructura industrial en los principales mercados de Ternium, con un aumento de la demanda de acero y una mejora de la competitividad.



## Objetivos

**Mejorar la competitividad de la cadena de valor con foco en la productividad**

**Fomentar la sustitución de importaciones y potenciar la capacidad exportadora de las pymes**

**Promover una red colaborativa en la cadena de valor siderúrgica para fomentar la excelencia en el desempeño**



## Acciones

- Programas de capacitación para gerentes y empleados
- Asistencia en el desarrollo de proyectos industriales y herramientas de gestión
- Apoyo en la obtención de financiamiento de bancos comerciales para proyectos industriales
- Promoción de la inversión productiva mediante el financiamiento de los requerimientos de capital de trabajo de las pymes

- Asistencia en el desarrollo de relaciones comerciales para mejorar las oportunidades de negocios
- Programa de asistencia de amplio espectro para pymes orientadas a la exportación

- Involucramiento de universidades, escuelas de negocios y cámaras industriales para colaborar con las iniciativas del programa
- Conferencias ProPymes para coordinar la agenda del sector y fortalecer lazos y redes
- Nuevo programa centrado en expandir las mejores prácticas en cuestiones ambientales y de cambio climático

## Servicio de asistencia ProPymes

### Capacitación

ProPymes diseña e implementa una agenda anual de capacitación. El contenido de los cursos se actualiza continuamente para ofrecer a nuestros clientes y proveedores las mejores herramientas y prácticas de gestión para sus empleados en diferentes niveles. Cada año, el programa incorpora temas nuevos al curriculum para satisfacer un rango de necesidades de las pymes cada vez más sofisticado a medida que avanzan en su curva de aprendizaje. Las actividades de capacitación incluyen programas, talleres y seminarios dirigidos por

consultores y profesores de las más reconocidas universidades de la región.

En 2021, ProPymes auspició cursos de capacitación en línea para más de 4,900 participantes con un acumulado de 95,800 horas de clase. Las actividades de capacitación se diseñan en función de las necesidades específicas de cada grupo de empleados de las pymes: directivos, asalariados y operarios.

### Gestión industrial

El servicio de asistencia industrial de ProPymes se enfoca en el aprendizaje recíproco e intercambio de experiencias sobre las mejores prácticas utilizadas en la



### **Aumento de la competitividad**

ProPymes ofrece programas de asistencia a las pequeñas y medianas empresas de la cadena de valor del acero en Argentina y México

industria en una amplia variedad de disciplinas, como tecnología de automatización, optimización de las instalaciones de producción, innovación e industria 4.0, certificaciones de calidad, desarrollo de protocolos medioambientales y de seguridad, gestión de recursos humanos y selección de sistemas de gestión.

### Asistencia financiera

El servicio de asistencia financiera está estructurado en dos líneas de trabajo, la asistencia directa para inversiones en mejoras de productividad y aumento de la capacidad instalada de las pymes, y la articulación con bancos y entidades financieras para extender soluciones financieras a las pymes. El alcance de la asistencia directa de ProPymes incluye el análisis y desarrollo del proyecto, y la concesión de un préstamo de capital de trabajo.

En 2021, las pymes clientes de Ternium recibieron \$19.3 millones en asistencia financiera, en su mayoría debido al apoyo por parte de la compañía para obtener financiamiento y garantías de bancos comerciales o instrumentos de financiación de bajo costo patrocinados por el gobierno.

### Apoyo comercial

ProPymes asiste a los proveedores en el desarrollo y la certificación de nuevos productos para Ternium y/o cualquiera de sus compañías afiliadas. Además, asiste a las pymes en el proceso requerido para ser proveedor de grandes compañías con el fin de captar nuevos clientes de los sectores automotriz, de petróleo y gas, y otros sectores industriales. ProPymes también ofrece a las pymes la posibilidad de aprovechar la red global de oficinas comerciales del Grupo Techint para mejorar su alcance en los mercados de exportación.

### Iniciativas institucionales

El programa de asistencia institucional de ProPymes ayuda a las pymes a elaborar una agenda que refuerce los vínculos con entes gubernamentales y comunidades, y aborde intereses compartidos. Las iniciativas bajo este programa incluyen estrategias para asegurar un mercado local equitativo, ante la potencial amenaza de importaciones desleales, aquellas que buscan establecer cámaras industriales y el desarrollo de normas técnicas para productos industriales, y aquellas que apuntan a potenciar la competitividad de las pymes. Además, las

## Promoviendo el diseño de soluciones logísticas para el mercado

A través del programa ProPymes, la compañía participó en el desarrollo de una plataforma especial de transporte de bobinas creada por el Clúster Automotriz de Nuevo León (CLAUT) y dos compañías de servicios logísticos. El nuevo modelo de remolque, denominado *Big Coil*, permite un transporte más eficiente ya que soporta bobinas de mayor peso producidas en el nuevo laminador en caliente de Pesquería, reduciendo el número de viajes y, en consecuencia, produciendo menores emisiones de CO<sub>2</sub>.



**35 ton.**  
PESO DE BOBINA

ayudamos a establecer sus propios programas sociales corporativos a través de la implementación de programas de apoyo a institutos de educación técnica.

### Gen Técnico

A comienzos de 2013, uno de nuestros programas de comunidad, el Gen Técnico, se expandió a nuestra cadena de valor a través de ProPymes con el fin de inspirar a clientes y proveedores a replicar el modelo de asistencia a escuelas técnicas en sus comunidades cercanas.

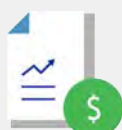


## 20 Años Agregando Valor

En veinte años de programa, desarrollamos soluciones innovadoras para las necesidades de nuestra cadena de valor, adaptándonos a las diferentes circunstancias del contexto económico



MEJORA DE LA  
COMPETITIVIDAD



PROMOCIÓN DE  
INVERSIONES  
INDUSTRIALES



AUMENTO DE  
EXPORTACIONES

2004

250

PYMES  
PARTICIPANTES

### PRIMERAS ASISTENCIAS

Se realizan las primeras asistencias industriales y se otorgan los primeros créditos ProPymes.

2008

416

PYMES  
PARTICIPANTES

### CAPACITACIÓN

Se incorporan los programas de capacitación para el personal de las pymes.

2002

112

PYMES  
PARTICIPANTES

### LANZAMIENTO

Nace ProPymes con la participación de 26 empresas en la cadena de valor.

2003

165

PYMES  
PARTICIPANTES

### SISTEMATIZACIÓN

4 líneas de acción:

- Industrial
- Financiera
- Comercial
- Institucional.

2011

762

PYMES  
PARTICIPANTES

### TALLER DE SUCESIÓN

En el 10° aniversario del programa, se incorpora el taller de Protocolo y Sucesión para las empresas familiares.

2013

824

PYMES  
PARTICIPANTES

### ESCUELAS TÉCNICAS

Se incorpora el programa Gen Técnico con el fin de mejorar la formación de los alumnos y acercarlos al mercado laboral industrial.

2015

1199

PYMES  
PARTICIPANTES

### HITO CRÉDITOS PROPYMES

Se alcanza la marca de \$50 millones en préstamos otorgados a clientes de Ternium Argentina.

2017

1526

PYMES  
PARTICIPANTES

### NUEVOS NEGOCIOS

ProPymes desarrolla proveedores y promueve la diversificación del negocio en el marco del desarrollo de la formación de hidrocarburos no convencionales en Vaca Muerta, Argentina.

2018

1600

PYMES  
PARTICIPANTES

### PROPYMES EXPORTA

Se incorpora un programa de apoyo integral orientado a pymes con potencial exportador.

2021

1823

PYMES  
PARTICIPANTES

### PROPYMES MEDIOAMBIENTE

Se lanza un programa para apoyar a las pymes en la mejora de sus procesos industriales, reduciendo el impacto en el medio ambiente y logrando un crecimiento sostenible.



El compromiso de Techint  
con su cadena de valor



## **Conferencia Anual de ProPymes en Argentina**

Estamos construyendo un ecosistema de compañías comprometidas con el crecimiento, integradas en sus comunidades, resistentes, innovadoras y orientadas a la exportación

El programa Gen Técnico trabaja bajo la premisa de que las compañías industriales tienen un papel clave en la promoción de una educación técnica de calidad y una cultura industrial a largo plazo, siendo el puente entre los jóvenes y el empleo en la industria. En este sentido, se centra en la formación de profesores y en la promoción de las prácticas de los estudiantes en las pymes. La iniciativa también busca mejorar la infraestructura educativa y el equipamiento de las escuelas técnicas en el área de influencia de las pymes. A fines de 2021, el programa contó con la participación de 45 escuelas técnicas de 43 localidades, y recibió el apoyo de 58 empresas.

### Programa especial para compañías exportadoras

En el marco del programa ProPymes Exporta, lanzado en 2018, alentamos a las pymes a expandir sus negocios en el extranjero aprovechando su potencial exportador. Se invita a participar a empresas seleccionadas de la cadena de valor en Argentina de acuerdo a su perfil exportador. El programa apunta a incrementar la capacidad exportadora a mediano plazo a través de un amplio programa de apoyo industrial, comercial e institucional. Además, la compañía financia las compras de acero de las pymes para la fabricación de productos de exportación.

### Programa ProPymes medioambiente

ProPymes Medioambiente es un nuevo programa creado con el fin de que las empresas de nuestra cadena de valor pongan en marcha acciones de transformación medioambiental en sus plantas de producción para hacer frente a las expectativas de la demanda futura.

El programa de capacitación se basa en la comprensión de los compromisos globales y el marco regulatorio y de calidad vigentes, la identificación de indicadores clave de gestión y la promoción de productos y procesos más amigables con el medioambiente. El objetivo de este programa es trabajar con las pymes para concienciar sobre la importancia de aplicar esquemas de funcionamiento más verdes y proporcionarles asistencia en función de sus necesidades para conseguir mejoras medioambientales.

ProPymes Medioambiente está integrado a las acciones de la compañía en pos de la reducción de la intensidad de emisiones de CO<sub>2</sub> en la producción de acero.

### ProPymes industria por industria

Este nuevo programa de ProPymes tiene como finalidad trabajar en los retos a los que se enfrentan las empresas de la cadena de valor cuando se plantean abrir nuevos mercados e incorporar tecnología (principalmente Industria 4.0).

Organizado como un taller entre colegas, la propuesta incluye un análisis del sector destinado a definir los problemas en común y la situación empresarial, presentando escenarios políticos y económicos, tendencias sectoriales, retos y oportunidades. Además, ProPymes asiste a las pymes en el análisis y la implementación de soluciones personalizadas.

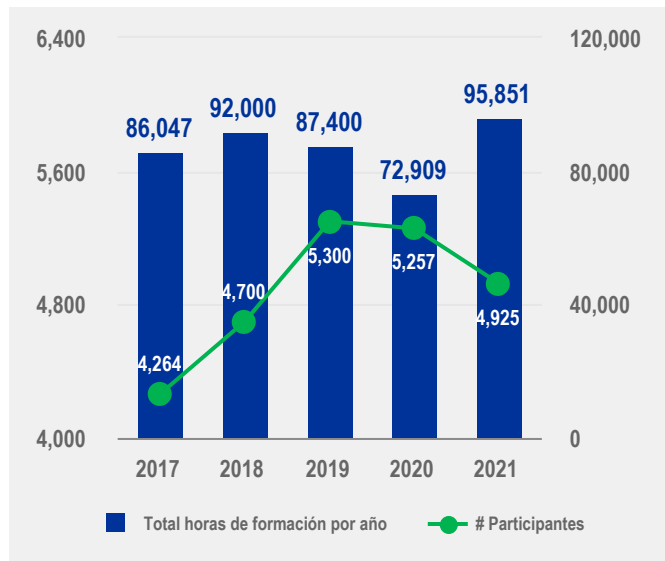
### Desarrollando la agenda de las pymes

El programa ProPymes cumple un rol importante en avanzar la agenda política de las pymes en Argentina y México. Ternium organiza grandes eventos bajo el auspicio de la iniciativa ProPymes, reuniendo a representantes de las pymes con funcionarios del gobierno, economistas y periodistas para tratar el contexto y las perspectivas económicas del sector. En México, el evento bianual de ProPymes presenta premios para pymes que se destacan en áreas diversas incluyendo la seguridad y salud ocupacional, servicios logísticos y manejo de materias primas. La ocasión también incluye el premio al Proveedor del Año. En Argentina, el evento presenta paneles y entrevistas diseñados para que ejecutivos de pymes compartan experiencias y aprendizajes. En 2021, el evento migró a un formato mixto con invitados presenciales y en línea.

# Cifras Clave

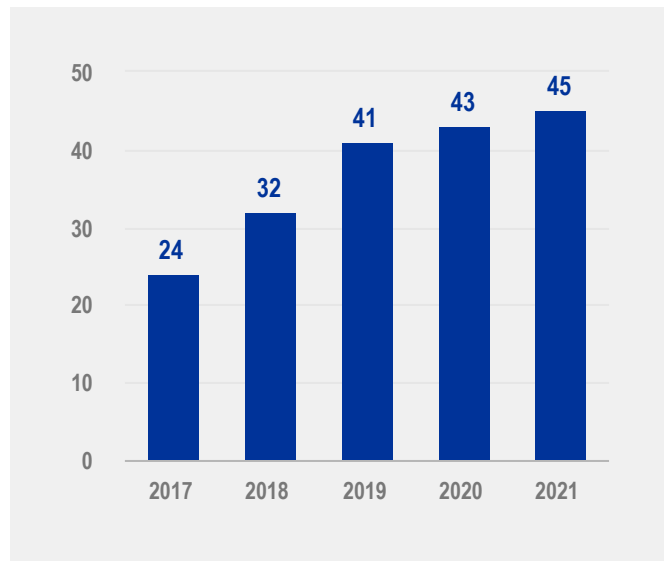
## CURSOS DE FORMACIÓN PARA LAS PYMES

# DE PARTICIPANTES Y HORAS DE FORMACIÓN / POR AÑO



## ESCUELAS TÉCNICAS PATROCINADAS POR PROPYMES

# DE ESCUELAS



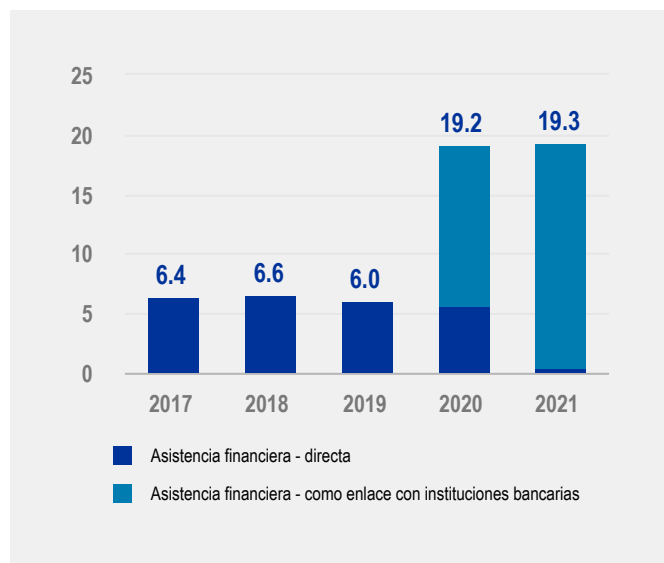
## PROYECTOS INDUSTRIALES PATROCINADOS POR PROPYMES

# DE PROYECTOS



## ASISTENCIA FINANCIERA DE PROPYMES

\$ MILLÓN



(\*) La actividad en 2020 se vio afectada por las restricciones relacionadas con la pandemia de COVID-19.



# Implementando la Estrategia de Negocios de Ternium

En 2021, Ternium completó su programa de expansión más reciente y alcanzó niveles récord de rentabilidad.

## OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



La estrategia negocios de Ternium se basa en tres ejes principales: el foco en productos sofisticados de valor agregado, la búsqueda de oportunidades estratégicas de crecimiento y la constante búsqueda de competitividad en las operaciones industriales.

Ternium apunta a mejorar el valor para los grupos de interés consolidando aún más su posicionamiento como productor siderúrgico líder en Latinoamérica y fuerte actor en las Américas, al tiempo que aumenta su diferenciación y refuerza su competitividad.

Creemos que Ternium creó ventajas competitivas en sus principales mercados siderúrgicos. Su presencia industrial y red de centros de distribución y oficinas comerciales potencian su capacidad para ofrecer servicios diferenciados de logística y gestión de inventarios. Además, nuestra plataforma integrada de conectividad que cubre todo el proceso de relación con el cliente permite a la compañía ofrecer una mejor y más rápida respuesta a sus necesidades.

Ternium trabaja junto con pequeños y medianos clientes y proveedores de Argentina y México, a través del programa ProPymes, para ayudarles a crecer. La prosperidad de las Pymes y el desarrollo de una red industrial colaborativa han fortalecido la cadena de valor de la compañía. Este esfuerzo condujo a un círculo virtuoso de competitividad mejorada, mayores exportaciones y sustitución de importaciones por nuevos productos fabricados localmente.

Las iniciativas de diferenciación de Ternium han incluido también inversiones en tecnologías de vanguardia. Como parte de esta estrategia, la compañía construyó su centro industrial de Pesquería en México, que actualmente cuenta con una planta de laminación en caliente recientemente incorporada, una planta de laminación en frío, dos plantas de galvanizado y una línea de pintura. Para aumentar su oferta de productos de alto valor agregado, la compañía anunció nuevas inversiones en este centro consistentes en un nuevo laminador en frío, una línea de galvanizado por inmersión en caliente, una línea de decapado *push-pull* y nuevas líneas de terminación, con fecha de inicio en 2024.

Como complemento a la actualización de su tecnología de procesamiento, la compañía ha incrementado su capacidad de investigación y desarrollo (I&D) de



## Elementos de la Estrategia

### Foco en productos de acero sofisticados

### Búsqueda de oportunidades estratégicas de crecimiento

### Mejora de la posición competitiva de Ternium

Oferta de una gama completa de productos

Excelencia operativa

Servicios diferenciados a través una sólida red de distribución

Atracción y formación de empleados talentosos



## Acciones

- Lanzamiento de un nuevo proyecto de valor agregado en nuestro centro de vanguardia en Pesquería, México
- Nuevo centro de I&D en México para ampliar aún más las capacidades de Ternium

- Puesta en marcha del nuevo laminador en caliente en Pesquería
- Lanzamiento de una segunda línea de pintado para recubrimiento de bobinas en Louisiana, EEUU

- Incorporación de equipos de última generación a través de nuevos proyectos de inversión de Ternium
- Despliegue coordinado de nuevas tecnologías e implementación transversal de las mejores prácticas
- Oferta de acuerdos de suministro justo a tiempo y de pronto despacho con calidad consistente y cumplimiento de entrega
- Medidas de gestión de recursos humanos (ver “Obteniendo el Potencial Pleno de Nuestra Gente”)

productos para ampliar su portafolio de productos, especialmente en el segmento de aceros de alta gama, con el fin de servir mejor a sus clientes industriales.

Creemos que Ternium tiene oportunidades de crecimiento adicionales en la región del T-MEC. En México, el aumento del consumo de acero en las últimas décadas dio paso a un atractivo mercado siderúrgico con una significativa demanda de productos de acero avanzado.

Los productores de acero mexicano cubren aproximadamente la mitad de la demanda de acero plano en el país. Creemos que Ternium se encuentra bien posicionada para competir con productores extranjeros y sustituir gradualmente las importaciones,

ya que la compañía ha desarrollado una sólida estrategia de diferenciación, apoyada en su presencia industrial única, así como en su competitividad de mercado.

El sector industrial mexicano tiene acceso a los mercados de EEUU y Canadá mediante el T-MEC, y a otras importantes regiones económicas y bloques comerciales a través de acuerdos de libre comercio. México posee condiciones privilegiadas para albergar un sector manufacturero competitivo e innovador y su favorable ubicación geográfica brinda una base logística competitiva para llegar a todos los mercados importantes.



## **El nuevo laminador en caliente en Pesquería, México**

El nuevo laminador, que está siendo puesto en régimen, potencia nuestra posición competitiva en el mercado del acero de alta gama de la región

La compañía tiene también participación directa en el mercado estadounidense. Nuestra planta de Shreveport en Luisiana cuenta con una línea de pintado y una línea de galvanizado y la compañía pretende mejorar su oferta de productos añadiendo una nueva línea de pintado con una capacidad anual de 120 mil toneladas que se pondrá en marcha en 2024.

Ternium tiene presencia significativa en el mercado siderúrgico argentino, el tercero de Latinoamérica. Los clientes manufactureros del país representan aproximadamente la mitad del consumo de acero plano local, brindando amplias oportunidades para la oferta de productos y servicios de valor agregado. Ternium se encuentra en una posición incomparable para competir con los productores extranjeros en el mercado argentino, con una sólida estrategia de diferenciación construida sobre su integración industrial en el país que le permite ofrecer productos a medida y servicios de valor agregado.

En Colombia, el cuarto mercado siderúrgico en Latinoamérica, la compañía ha ampliado su capacidad, añadiendo una planta de barras de refuerzo en Palmar de Varela en 2020. Otras instalaciones con líneas de terminación y centros de servicio en Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica permiten a la compañía tener una vasta presencia en la región.

### Foco en productos sofisticados de acero

La incorporación de nuevas tecnologías, el desarrollo de nuevos productos de acero avanzado y la integración de nuestro sistema industrial son elementos de una estrategia destinada a aumentar la participación de los productos de mayor valor agregado en el mix de ventas de la compañía.

El centro industrial de Ternium en Pesquería fortaleció nuestro posicionamiento en el sector de mercado de alta gama, que se espera de lugar a una gradual sustitución del acero importado en segmentos industriales clave. La puesta en marcha del nuevo laminador en caliente en 2021 representa un salto tecnológico en la capacidad de producción de acero en México.

### Ampliando nuestra oferta de productos en México

Lanzamos nuevas inversiones aguas abajo en México y EEUU para aumentar nuestra gama de productos y servir mejor a nuestros clientes industriales. Éstas incluyen un laminador en frío, una línea de galvanizado por inmersión en caliente y varias líneas de terminación en el centro industrial de Pesquería en México y una línea de pintado en EEUU. La puesta en marcha de estas líneas está prevista para 2024 y representará una mejora en el mix de ventas en estos países.



**34%**

**DE AUMENTO**

en la participación de productos de alto valor agregado en México

Las inversiones anunciadas en este centro industrial ampliarán la capacidad de producción de aceros de alta resistencia y ultra alta resistencia para las industrias automotriz, de transporte y de maquinaria pesada. Nuestros esfuerzos también se centran en el desarrollo de nuevos productos para la industria del petróleo y el gas, tales como acero con dureza mejorada para tuberías de alta presión.

También estamos avanzando en el desarrollo de productos de acero que cumplan los requisitos de las nuevas normas de origen del T-MEC y en una hoja de ruta de desarrollo de productos destinada a aumentar nuestra oferta de productos de acero resistentes y ligeros para aplicaciones en una economía de bajo carbono.



## Nuevo centro de I&D en Pesquería, México

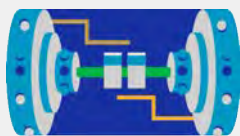
El nuevo centro de I&D en Pesquería, México, incluye modelización física y simulación de procesos industriales, testeo robotizado y proceso de soldadura a escala real. Se enfoca en la investigación y desarrollo de nuevos

productos y funcionalidades, principalmente para el diseño de nuevas microestructuras, soldaduras, dureza, fatiga y corrosión para los sectores automotriz, de electrodomésticos y otras industrias manufactureras.

**\$8.5**

**MILLONES**

Inversión en nuevas tecnologías y equipos



**SIMULACIÓN TÉRMICA Y MECÁNICA**



**CARACTERIZACIÓN AVANZADA DE MICROESTRUCTURA DE ACERO, SOFTWARE DE MODELADO Y SIMULACIÓN**



**SOLDADURA Y ENSAYOS ROBOTIZADOS**

El desarrollo de sustratos para piezas expuestas galvanizadas con muy altos requisitos de conformabilidad es uno de los hitos logrados durante los primeros meses de funcionamiento de nuestro nuevo laminador en caliente.

Para ampliar nuestra gama de productos, hemos reforzado nuestras capacidades de I&D de productos. Las instalaciones de investigación de la compañía incluyen laboratorios en México, Brasil y Argentina, donde probamos el desempeño de productos y simulamos procesos de producción. Hemos reforzado nuestra infraestructura de investigación con la incorporación de una nueva planta piloto de coquización en Argentina, la mejora de un laboratorio de pruebas de corrosión de acero y el nuevo centro de I&D en México con los equipos e infraestructura más modernos para probar el desempeño de los productos.

En 2021, intensificamos nuestras actividades de desarrollo de productos para seguir ampliando la cartera de productos de alta gama de Ternium para clientes en las industrias automotriz, metalmecánica, de electrodomésticos, energía y motores eléctricos. Hemos introducido nuevas opciones para nuestros productos prepintados, proporcionando nuevos tipos de revestimiento según las necesidades de nuestros clientes, como la semejanza estética con el acero inoxidable. Durante el año, obtuvimos 72 nuevas certificaciones de productos para la industria automotriz y esperamos que continúe aumentando en los próximos años.

La compañía también brinda asistencia técnica a sus clientes mediante su área de I&D de productos, maximizando el rendimiento de los productos de acero y la eficiencia de los procesos de fabricación aguas abajo en la cadena de valor de la industria siderúrgica.



## Avanzando en la agenda de I&D de Ternium

El nuevo centro de I&D en Pesquería, México, nos permitió acelerar el diseño de productos de alta gama.

El nuevo molino de barras de acero y bobina de Ternium en Palmar de Varela, Colombia, es capaz de ofrecer productos de acero antisísmicos líderes para el sector de la construcción colombiano, con una resistencia y tenacidad mejoradas en comparación con los que actualmente están disponibles en el mercado.

### Intercambio y creación de conocimiento con diferentes grupos de interés

Nuestros esfuerzos propios de investigación son complementados con la participación en una amplia red internacional de consorcios industriales, universidades y centros de investigación.

Ternium es miembro de WorldAutoSteel, una organización que comprende algunos de los principales productores de acero del mundo. Participamos activamente en el equipo central de ingeniería del proyecto Steel E-Motive patrocinado por WorldAutoSteel. El objetivo es diseñar dos vehículos eléctricos totalmente autónomos y conectados que

resulten en soluciones efectivas de transporte en cuanto a costo, seguridad y sustentabilidad, posibilitado por la ingeniería de vanguardia y las tecnologías avanzadas en acero de alta resistencia.

Hemos identificado sinergias en la colaboración con nuestros clientes en las primeras etapas de sus proyectos. Poder anticipar las necesidades de los mercados a través de proyectos de desarrollo de productos conjuntos con empresas industriales líderes es clave para construir relaciones sólidas con los clientes y planificar nuevos procesos, y la incorporación de nuevos equipos y tecnología.

Ternium también promueve la participación de investigadores y estudiantes universitarios de algunas de las instituciones más prestigiosas del mundo en las fases iniciales de los proyectos. Involucramos a las universidades en nuestra labor de investigación para ampliar y diversificar aún más la red y las capacidades de investigación de la compañía. Estas iniciativas de

investigación abarcan todo el ciclo de producción, desde la fabricación de acero primario y metalurgia, hasta el laminado y revestimiento.

## Búsqueda de oportunidades estratégicas de crecimiento

Tenemos una historia de expansión estratégica de nuestros negocios mediante adquisiciones y crecimiento orgánico. Apuntamos a continuar identificando y persiguiendo activamente oportunidades estratégicas de crecimiento para consolidar la presencia de Ternium en sus principales mercados y ampliarla al resto de América. También pretendemos aumentar la integración de nuestro sistema industrial, ampliar nuestra oferta de productos de valor agregado y mejorar nuestra capacidad de producción y distribución.

En 2017, Ternium adquirió un productor de planchones de acero con instalaciones ubicadas en el estado de Río de Janeiro, Brasil, renombrado Ternium Brasil. La planta tiene una capacidad de producción anual de 5.0 millones de toneladas de planchones de acero de alta gama, un puerto de aguas profundas y una planta de generación de electricidad de ciclo combinado de 490 MW. Con esta adquisición, la capacidad total de producción de acero crudo del sistema industrial de Ternium aumentó a 12.4 millones de toneladas, o aproximadamente un 70%.

La incorporación de la planta de Río de Janeiro al sistema industrial de Ternium dio lugar a la segunda ola de proyectos en Pesquería, México. El nuevo laminador en caliente, que tiene una capacidad de producción anual de 4.4 millones de toneladas, y las nuevas líneas de terminación combinadas con la planta de fabricación de acero de Río de Janeiro, permitirán a Ternium seguir aumentando su participación de mercado en México.



## Un salto adelante en las capacidades de procesamiento del acero

A través de sus proyectos de inversión, Ternium ha ido incorporando constantemente tecnologías de punta que han reforzado su sistema industrial.

## Mejora de la posición competitiva de Ternium

Además de desarrollar una gama completa de productos de acero y prestar servicios diferenciados a la base de clientes de Ternium, nuestro objetivo es mejorar la posición competitiva de la compañía buscando la excelencia en el desempeño operativo.

Nuestra búsqueda de la excelencia operativa se basa en la aplicación transversal de las mejores prácticas de gestión, comerciales y productivas. Ternium cuenta con un área centralizada de ingeniería industrial, automatización, SySO y gestión ambiental. Centrada en la utilización de la capacidad, calidad y mantenimiento, este área facilita la mejora de procesos de producción a través de las mejores prácticas, un despliegue coordinado de nuevas tecnologías y el acceso a un fuerte apoyo técnico interno.

La amplia gama de productos de valor agregado, despachos justo a tiempo, gestión de inventarios y otros servicios de Ternium son ofrecidos a los clientes en los principales mercados siderúrgicos por medio de redes de centros de servicio, distribución y comercialización de la compañía. Ternium evalúa periódicamente la satisfacción de los clientes mediante encuestas en sus principales mercados. En 2021, la satisfacción media de los clientes fue del 84% en México, del 92% en Argentina y del 95% en Colombia.

Como el sistema industrial de Ternium funciona en una plataforma informática unificada, nuestra amplia gama de productos y servicios puede ofrecerse a nuestra base de clientes en forma coordinada. La compañía ha integrado sus procesos con los de sus clientes y proveedores a través de "WebService", el mercado digital de la compañía. La mayoría de los pedidos de nuestros clientes se realizan a través de esta plataforma, que les ayuda a mejorar sus procesos de gestión. WebService también ha demostrado su valor durante el brote de COVID-19, ya que sus funcionalidades permitieron a los clientes operar sin necesidad de interacción personal.

En el mediano plazo, Ternium pretende continuar desarrollando las capacidades de su plataforma digital, con la incorporación de una nueva herramienta capaz de anticiparse a las necesidades del cliente basada en la utilización de inteligencia artificial.

## Cerca de nuestros clientes

Ternium patrocina organizaciones y eventos locales como forma de promover los avances tecnológicos y fomentar el desarrollo de esquemas de producción sostenibles en sus mercados finales.

Como todos los años, la compañía patrocinó recientemente el premio ExpoAgro en Argentina para proyectos con un enfoque innovador para aumentar la productividad y operar bajo principios sostenibles.

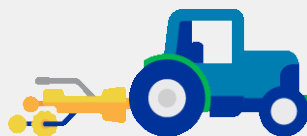
El premio formó parte del evento ExpoAgro organizado por el sector agroindustrial. Este sector tiene una importante participación en el PIB del país y representó el 9% de los despachos de Ternium en Argentina en 2021.



**100**

**MIL**

personas participaron  
del evento



**70**

**PROYECTOS**

compitieron por  
el premio



## Soluciones digitales para mejorar nuestra atención al cliente

La compañía refuerza continuamente sus soluciones de servicio al cliente *online* y digitales. En 2021, desarrollamos un chatbot comercial para responder a las necesidades de información de nuestros clientes. La aplicación utiliza inteligencia artificial cognitiva y sincroniza en tiempo real con los sistemas

operativos de la compañía. Actualmente está preparada para informar sobre ciclos productivos de Ternium, pedidos de clientes, detalles logísticos, y el estado de cuenta a través de nuestro Webservice en México. Esperamos expandir su implementación a otros mercados en los próximos años.



**+19**

**MIL CONVERSACIONES REALES**

utilizadas para definir las funcionalidades del chatbot

**21**

**EXPERIENCIAS DE CLIENTES**

disponibles en la herramienta

**TODO**

**TIPO DE CLIENTES DE TERNIUM**

y esquemas de ventas cubiertos

### Compras sostenibles

A lo largo de los años, Ternium ha desarrollado estrategias de compra diferenciadas centradas en la reducción de los costos de adquisición. Mientras que las compras de planchones es gestionada directamente por la compañía, las de materias primas y servicios para los procesos industriales se han centralizado en una empresa llamada Exiros.

Creada junto con nuestra afiliada Tenaris, Exiros combina el poder de compra de ambas compañías. En diciembre de 2021, Exiros contaba con casi 44,000 proveedores registrados, de los cuales más de 15,000 estuvieron activos durante el año, con 7,250 abasteciendo a Ternium. Los servicios de compra de Exiros están certificados bajo la norma ISO 9001, garantizando un alto nivel de calidad.

Al momento de evaluar a un proveedor, exigimos a todos nuestros socios comerciales que observen los mismos altos estándares que seguimos internamente

que gobiernan el comportamiento ético, el cumplimiento legal y las responsabilidades en materia de salud, seguridad y medio ambiente. Nuestro proceso de selección de proveedores busca garantizar que todos cumplan con las normas establecidas en el Código de Conducta de Ternium y con las leyes y regulaciones locales. El Código de Conducta para Proveedores de Ternium engloba estos principios y su aceptación es obligatoria para convertirse en proveedor de la compañía.

Además de los requerimientos contractuales, Exiros realiza auditorías de Salud y Seguridad de Proveedores como requisito previo a la adjudicación o renovación de los contratos de servicio y trabaja con sus proveedores para gestionar los riesgos a largo plazo.

A diciembre de 2021, Exiros ha auditado y certificado al 85% de sus proveedores de servicios activos clasificados como de alto riesgo para la salud, la seguridad o el medio ambiente. La auditoría se basa en

el proceso de autoevaluación estándar de Ternium, diseñado específicamente para los proveedores que desean prestar servicios. En 2021, se realizaron 421 nuevas auditorías.

### **Agenda de competitividad: planta inteligente**

SMART es el acrónimo en inglés de social, móvil, analítica, robótica e internet de las cosas. Ternium está avanzando en el despliegue de nuevas tecnologías digitales que están conduciendo a un salto cualitativo en su desempeño operativo. Estas nuevas soluciones se basan en el procesamiento y análisis de un flujo constante de información y conocimiento de sus operaciones industriales (datos y eventos provistos por medidores, cámaras y drones).

A fin de cubrir las necesidades analíticas en todas las funciones del negocio, hemos implementado un *Data Lake*, una única plataforma tecnológica que satisface todos nuestros requerimientos de macro datos y analítica.

Las aplicaciones de planta inteligente incluyen una variedad de funciones de negocio tales como la gestión de órdenes, administración, recursos humanos, mantenimiento, calidad, y seguridad y salud ocupacional. Las soluciones abarcan el trabajo móvil y remoto, la asistencia remota (realidad aumentada), la capacitación (simulación con realidad virtual), la ejecución automatizada de tareas y procesos administrativos (robots), y la detección autónoma en tiempo real de conductas y situaciones de riesgo, la revisión autónoma de estructuras de edificios y equipos de difícil acceso, y la estimación de material a granel (interpretación automática de imágenes con inteligencia artificial).

Las aplicaciones de la planta inteligente también incluyen el manejo automatizado de productos en los patios (RFID y WMS, por su sigla en inglés), y la predicción de fallas en la gestión de mantenimiento (analítica predictiva y correlación de datos). El sistema RFID ha sido instalado en varias playas de acopio para identificar y rastrear cada bobina desde su llegada a la playa hasta su despacho, mejorando los procedimientos de inspección, la seguridad de los inspectores y los tiempos de respuesta.

Ternium cuenta con miles de cámaras de monitoreo en planta, como parte de un sistema de alerta temprana de seguridad. Cientos de dichas cámaras pueden medir distancias desde cargas suspendidas, vehículos en movimiento y áreas de atrapamiento, verificar el respeto de senderos marcados y la distancia social, y supervisar el uso de cascos de seguridad, chalecos y mascarillas. Las funcionalidades de distancia social y mascarillas fueron implementadas rápidamente luego del diseño de los nuevos protocolos vinculados al COVID-19.

Las coladas continuas de planchones en las plantas de la compañía en Brasil, México y Argentina utilizan tecnología de análisis y correlación de datos para mantenimiento. Tenemos previsto aplicar esta tecnología a las principales líneas de laminación en caliente de aceros planos, laminación en frío y galvanización de la compañía para proteger equipos estratégicos y reducir las interrupciones, aumentando así la fiabilidad de las operaciones y reduciendo costos.

Con fines formativos, Ternium ha desarrollado programas de realidad virtual en percepción de riesgo, operaciones con grúas y metalurgia secundaria, y extinción de incendios. La compañía prevé incorporar nuevos temas de formación para aumentar gradualmente su programa de educación virtual. Para aumentar la productividad, la compañía ha desarrollado réplicas digitales de activos físicos, procesos, personas, sitios, sistemas y dispositivos para diversos fines.

Ternium utiliza también robots administrativos para realizar procesos y tareas automáticas en las áreas de cuentas por pagar, cuentas por cobrar, oficina de apoyo de ventas y administración de ingeniería industrial, reduciendo tareas repetitivas que anteriormente realizaban los empleados.

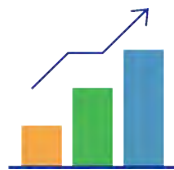
# Consolidando nuestra posición en el mercado de la región del T-MEC

La estrategia de Ternium se enfoca en la oferta de productos de acero sofisticado, la búsqueda de oportunidades estratégicas de crecimiento y la mejora de su posición competitiva



## México: nuestro principal mercado siderúrgico

En las últimas décadas, el uso aparente de acero en el país ha crecido, impulsado por una dinámica industria manufacturera, y se espera que continúe creciendo



**20%**

DE AUMENTO DEL USO  
APARENTE DE ACERO EN  
MÉXICO

desde 2012 hasta 2021



**54%**

DE LOS DESPACHOS DE  
ACERO DE TERNIUM

se destinaron a México  
en 2021

## Oportunidades de crecimiento

Oportunidad significativa de crecer en el mercado mexicano basada en localizaciones más cercanas para las cadenas de suministro de los clientes y sustitución de importaciones



**69%**

DE PARTICIPACIÓN DE  
SECTORES INDUSTRIALES

en el uso aparente de acero  
plano del país (2021)

**52%**

DE PARTICIPACIÓN DE  
IMPORTACIONES NETAS

en el uso aparente de acero  
plano del país (2021)

## Pesquería: Creando un centro industrial de vanguardia

Concebimos el proyecto industrial de Pesquería con un enfoque de sostenibilidad a largo plazo. Con los años, este centro industrial permitió a la compañía diversificar y mejorar la oferta de productos de acero más sofisticados.

Con el avance en la implementación de tecnología innovadora en cada etapa del proceso productivo, estamos confiados en nuestra capacidad de suplir las necesidades de una industria cada vez más exigente.



### Mirando al futuro

Continuamos expandiendo nuestro centro industrial con el recientemente anunciado programa de inversiones en líneas aguas abajo apuntando a ampliar nuestra cartera de productos de valor agregado y servir mejor a nuestros clientes.

Ésto incluye un laminador en frío, una línea de galvanizado por inmersión en caliente, una línea de decapado *push-pull* y líneas de terminación. La expansión implica la posibilidad de producir aceros avanzados de alta y ultra alta resistencia requeridos por clientes industriales.



# Resultados Económicos y Financieros de 2021

## Desempeño sobresaliente en un entorno de negocios extraordinario para el acero

En el ejercicio 2021, Ternium alcanzó un nivel récord de rentabilidad y generó un significativo flujo de fondos operativo. Las ventas netas fueron de \$16.1 mil millones, incluyendo ventas netas de productos de acero de \$15.8 mil millones sobre despachos de acero de 12.1 millones de toneladas, ventas netas de otros productos de \$248.3 millones y ventas netas de productos de mineral de hierro de \$526.3 millones sobre despachos de mineral de hierro de 3.8 millones de toneladas. La mayor parte de la producción de mineral de hierro se consumió en nuestras operaciones. El ingreso por tonelada de acero fue de \$1.309, significativamente más alto que en 2020, como resultado de una recuperación global de los precios del acero que comenzó en la segunda mitad de 2020 y continuó durante la mayor parte de 2021.

Durante 2021, los despachos en el mercado mexicano fueron de 6.5 millones de toneladas, un aumento del 10% en comparación con 2020, o 54% de los despachos totales de acero de Ternium. Los despachos en la Región Cono Sur alcanzaron las 2.5 millones de toneladas o 21% de los despachos consolidados de Ternium en el segmento de acero, la mayoría de los cuales fueron destinados al mercado argentino. Los despachos en la región de Otros Mercados fueron de

3.0 millones de toneladas en 2021, o 25% de los despachos totales en el segmento del acero. Nuestros principales destinos en la región de Otros Mercados son usualmente los Estados Unidos, Brasil, Colombia y Centroamérica.

La ganancia operativa alcanzó un récord de \$5.3 mil millones, con un EBITDA de \$5.9 mil millones. El EBITDA por tonelada alcanzó los \$485.9 en 2021, con un aumento interanual de \$351.7 debido al aumento de los precios del acero, parcialmente compensado por el aumento de los costos de materias primas y planchones comprados. La ganancia neta de la compañía en 2021 fue de \$4.4 mil millones. La ganancia neta de los accionistas en 2021 fue de \$3.8 mil millones, equivalente a una ganancia por ADS de \$19.49.

El efectivo neto provisto por las actividades operativas en 2021 fue de \$2.7 mil millones, incluyendo un aumento de capital de trabajo de \$2.6 mil millones. Las inversiones en bienes de uso en 2021 fueron de \$523.6 millones, inferiores en \$36.4 millones con respecto a 2020. Las principales inversiones llevadas a cabo durante el año fueron aquellas realizadas para el nuevo laminador en caliente de Ternium en el centro industrial de la compañía en Pesquería en México. Con un flujo de fondos libre de \$2.2 mil millones, Ternium alcanzó una posición de caja neta de \$1.2 mil millones a fines de diciembre de 2021.



**\$16.7**

MIL MILLONES  
Valor Económico  
Generado en 2021

**\$940**

MILLONES  
Empleados

**\$9.1**

MIL MILLONES  
Proveedores

**\$10**

MILLONES  
Investigación & Desarrollo

**\$524**

MILLONES  
Inversiones en Bienes de Uso

**\$596**

MILLONES  
Proveedores de Capital

**\$17**

MILLONES  
Comunidad

**\$1.8**

MIL MILLONES  
Impuestos

	2021	2020	2019	2018	2017
VOLUMEN DE VENTAS DE ACERO (MILES DE TONELADAS)					
México	6,534	5,913	6,305	6,545	6,623
Región Cono Sur	2,503	1,924	1,938	2,301	2,456
Otros Mercados	3,028	3,523	4,268	4,105	2,518
<b>Total</b>	<b>12,065</b>	<b>11,360</b>	<b>12,511</b>	<b>12,951</b>	<b>11,597</b>
VOLUMEN DE VENTAS DE MINERAL DE HIERRO (MILES DE TONELADAS)					
	3,809.0	3,796.8	3,575.9	3,616.3	3,551.1
INDICADORES ECONÓMICOS Y FINANCIEROS (MILLONES DE \$)					
Ventas netas	16,090.7	8,735.4	10,192.8	11,453.4	9,700.3
Resultado operativo	5,271.1	1,079.5	864.6	2,108.4	1,456.8
EBITDA	5,862.9	1,524.5	1,525.7	2,697.7	1,931.1
Resultado del año atribuible a:					
Accionistas de la compañía	3,825.1	778.5	564.3	1,506.6	886.2
Interés no controlante	542.1	89.4	65.8	155.5	136.7
<b>Resultado del Período</b>	<b>4,367.2</b>	<b>867.9</b>	<b>630.0</b>	<b>1,662.1</b>	<b>1,022.9</b>
Inversiones en bienes de uso	523.6	560.0	1,052.3	520.3	409.4
Flujo de fondos libre	2,153.7	1,201.2	595.4	1,219.0	(25.5)
BALANCE (MILLONES DE \$)					
Total activos	17,097.9	12,856.2	12,935.5	12,547.9	12,122.6
Total pasivos	4,862.9	4,413.1	5,220.6	5,063.3	6,269.8
Deuda financiera	1,479.0	1,722.9	2,188.7	2,037.0	3,221.9
(Caja) deuda financiera neta	(1,155.1)	371.5	1,453.4	1,734.9	2,748.3
Capital y reservas atribuibles a los accionistas de la compañía	10,535.0	7,286.1	6,611.7	6,393.3	5,010.4
Interés no controlante	1,700.0	1,157.0	1,103.2	1,091.3	842.3
DATOS DE LA ACCIÓN (\$)					
Ganancia básica por acción	19.49	3.97	2.87	7.67	4.51
Dividendos propuestos por ADS	2.60	2.10	—	1.20	1.10

#### Medidas alternativas de desempeño

Las medidas que no son IFRS no deberían ser consideradas aisladamente de, o como sustituto de, medidas de desempeño preparadas de acuerdo con IFRS. Las medidas no IFRS no tienen una definición estandarizada bajo IFRS y, por lo tanto, pueden no corresponder a medidas financieras similares, que no son IFRS, reportadas por otras compañías.

**EBITDA:** equivale al resultado operativo de \$1.4 mil millones ajustado para excluir la depreciación y amortización de \$146 millones en 2021.

**Flujo de fondos libre:** equivale al efectivo neto provisto por las actividades operativas de \$1.1 mil millones menos las inversiones en bienes de uso por \$122 millones en 2021.

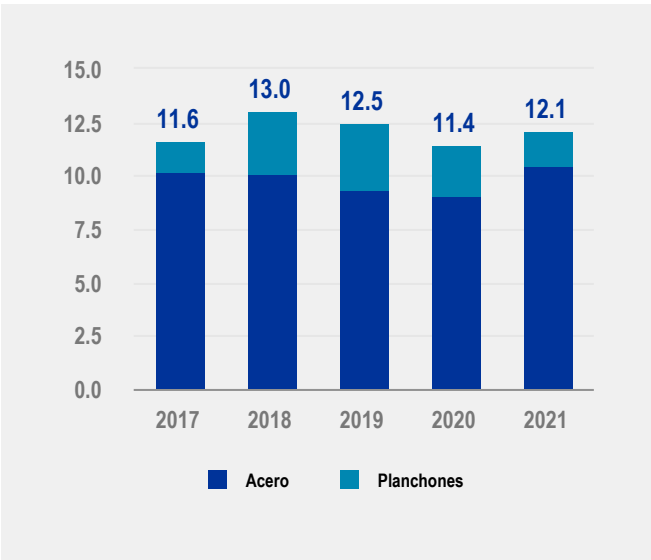
**(Caja) deuda neta:** equivale a los préstamos de \$1.5 mil millones menos la posición consolidada de efectivo y equivalentes y otras inversiones de \$2.7 mil millones en 2021.

**Valor Económico Directo Generado:** equivale a ventas netas más intereses ganados, ingresos por venta de propiedad, planta y equipo, otros ingresos operativos, participación en el resultado de compañías asociadas y resultado del ajuste por inflación, menos otras pérdidas financieras. "Empleados" equivale a costos laborales. "Impuestos" equivale a impuesto a las ganancias corriente más impuestos en el costo de ventas y GCyA, menos el efecto de cambios en la ley impositiva. "Proveedores" equivale al costo de ventas más GCyA, menos costos laborales, amortización de propiedad, planta y equipo, amortización de activos intangibles, previsión por obsolescencia, impuestos en el costo de ventas y GCyA, gastos de I+D e inversiones en la comunidad. "Proveedores de capital" equivale a dividendos pagados en efectivo a accionistas de la compañía y participación no controlante, más intereses pagados.

# Cifras Clave

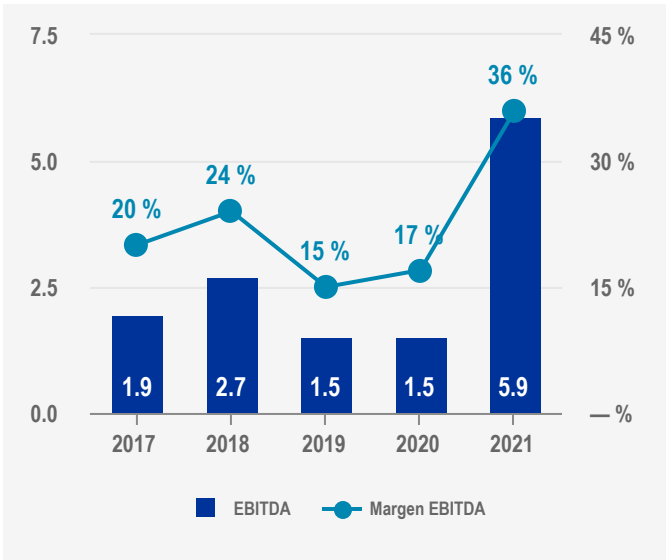
## DESPACHOS DE ACERO

MILLONES DE TONELADAS



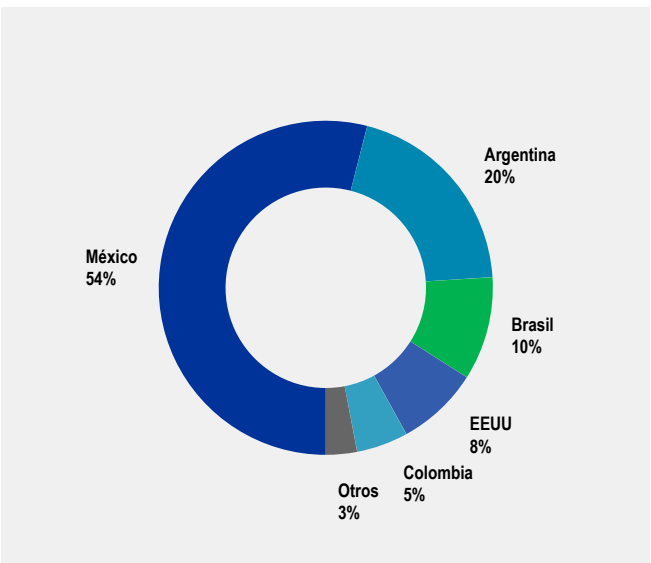
## EBITDA

\$ MIL MILLONES



## DESPACHOS DE ACERO DE TERNIUM POR PAÍS

2021



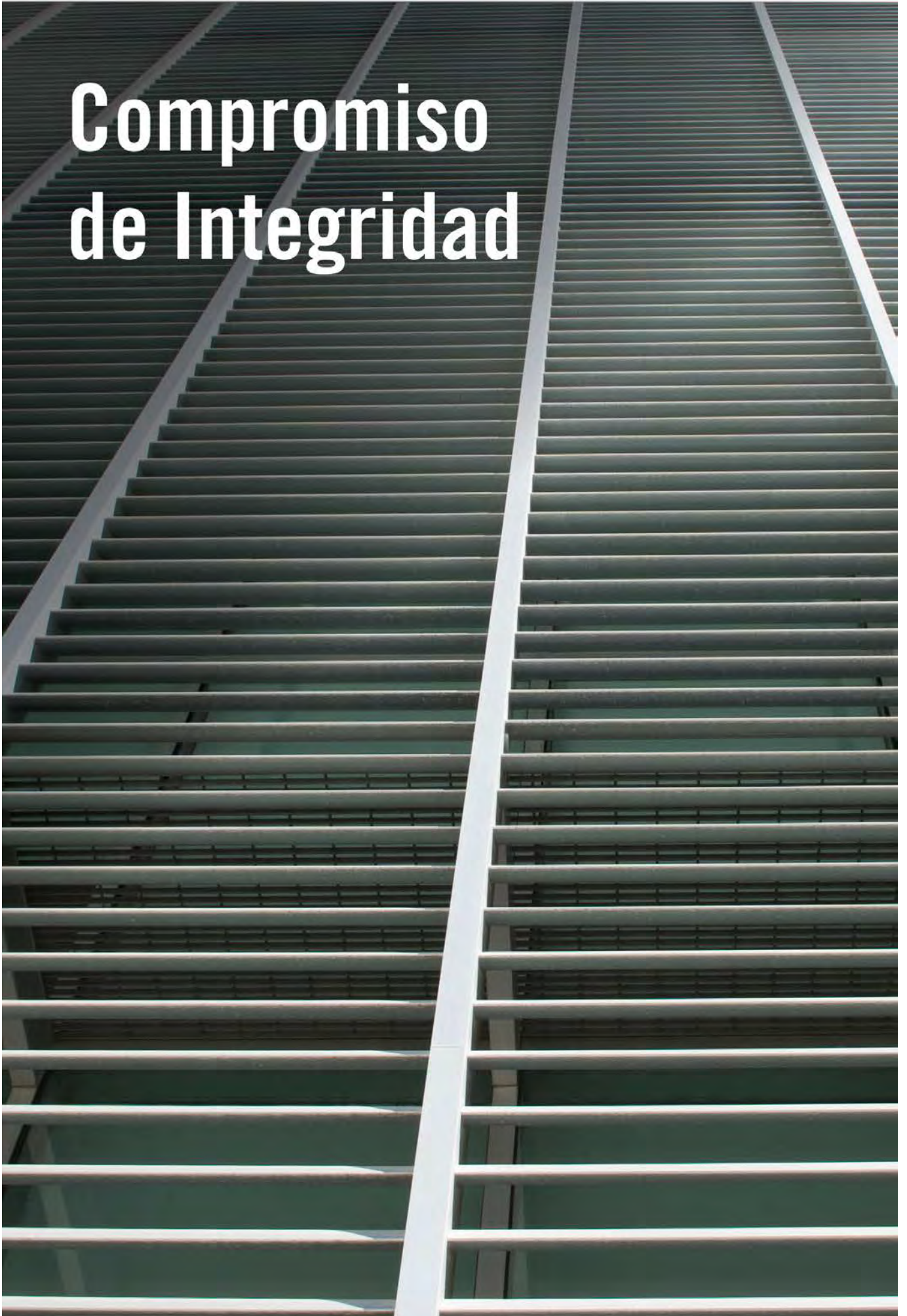


## **12.1 millones de toneladas despachadas en 2021**

Un ambiente comercial siderúrgico fuera de lo común, con volúmenes en recuperación y precios del acero récord



# Compromiso de Integridad



La integridad es clave para la sustentabilidad a largo plazo de Ternium. Con una conducta ética y el cumplimiento de la ley como valores fundamentales, trabajamos continuamente en pos de una cultura corporativa de transparencia.

## La Política de Conducta Empresarial de Ternium ha sido ampliamente difundida entre los empleados elegibles.

### OBJETIVO DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Ternium S.A. está organizada como sociedad pública de responsabilidad limitada (*société anonyme*) conforme a las leyes del Gran Ducado de Luxemburgo, y sus *American Depositary Shares* (ADSs por su sigla en inglés) están listadas en el New York Stock Exchange (NYSE:TX). La compañía tiene participaciones controlantes en compañías siderúrgicas que operan en las Américas. San Faustin S.A. tiene un interés controlante indirecto del 65% en Ternium.

San Faustin también tiene un interés controlante en Tenaris, un proveedor global de tubos de acero y servicios relacionados principalmente para la industria energética, que posee un interés adicional del 11% en Ternium. Además, San Faustin controla Tecpetrol, una compañía de petróleo y gas; Techint, una compañía de ingeniería y construcción; Tenova, un proveedor de equipamiento y tecnología para la minería del hierro y siderurgia; y Humanitas, una red de hospitales en Italia.

### Acciones y *American Depositary Receipts* de Ternium

La compañía tiene un capital accionario autorizado de una sola clase de 3.5 mil millones de acciones de \$1.00 de valor nominal por acción y derecho a un voto cada una. Al 31 de diciembre de 2021, el número de acciones emitidas y en circulación ascendía a 2,004,743,442, de las cuales 41,666,666 se mantenían en tesorería.

Cada ADS representa diez acciones. Los titulares de ADS solo gozan de los derechos que se les otorga expresamente en el acuerdo de depósito del 31 de enero de 2006 celebrado entre la compañía, The Bank of New York Mellon (antes The Bank of New York), en carácter de depositario, y los tenedores y tenedores beneficiarios circunstanciales de la compañía.

Los tenedores de ADSs no pueden asistir o ejercer derechos de voto directamente en las asambleas de accionistas, pero pueden instruir su voto al banco depositario. Los tenedores de ADSs que mantienen posiciones no certificadas deben seguir las instrucciones impartidas por su agente o banco custodio.

### Asambleas de accionistas

Nuestros estatutos establecen que nuestras asambleas generales anuales ordinarias de accionistas se lleven a cabo en Luxemburgo (o en un país extranjero en caso de fuerza mayor), dentro de los seis meses siguientes al cierre del año financiero. No existen actualmente limitaciones

impuestas por las leyes de Luxemburgo sobre los derechos de los accionistas no residentes para ser titulares o ejercer derechos de voto sobre las acciones de la compañía.

## Consejo de administración y comité de auditoría

El consejo de administración de la compañía está compuesto actualmente por nueve directores. Cuatro directores son independientes conforme a los estatutos de la compañía y las regulaciones aplicables de la SEC. El consejo de administración tiene un comité de auditoría compuesto por tres miembros independientes.

El reglamento del comité de auditoría establece, entre otras cosas, el propósito y las responsabilidades del comité de auditoría. Esto incluye, con respecto a los auditores externos de la compañía, recomendar nombramientos, reasignaciones y remociones, supervisar su independencia y desempeño, y revisar y aprobar sus honorarios. Además, el comité de auditoría informa al consejo de administración sobre la idoneidad de los sistemas de control interno de la información financiera.

Ternium cuenta con un área de Auditoría Interna que reporta al presidente del consejo de administración y, con respecto al control interno sobre informes financieros, al comité de auditoría. El área de Auditoría Interna evalúa y reasegura la efectividad de los procesos de control interno, gestión de riesgos y gobernanza.

## Nuestros valores corporativos

Ternium adoptó un Código de Conducta que incorpora lineamientos y estándares de integridad y transparencia que aplican a todos sus directores, funcionarios y empleados. En la medida que lo permita la naturaleza de cada relación, los principios descritos en el código de conducta también aplican a las relaciones con nuestros contratistas, subcontratistas, proveedores y personas asociadas.

El Código de Conducta de la compañía también incluye una guía relativa a la promoción de un ambiente de trabajo seguro y saludable, el respeto de los derechos humanos y laborales, la protección del medio ambiente, nuestro compromiso con los valores de competencia leal,

honesta y transparente, y la protección de la privacidad de la información de nuestros empleados y de terceros con quienes realizamos negocios.

La compañía ha adoptado un Código de Ética para Funcionarios Financieros de Primera Línea para suplementar su Código de Conducta, el cual aplica específicamente al *chief executive officer* (CEO), al *chief financial officer* (CFO), y al *chief accounting officer* o *controller*, u otras personas desempeñando funciones similares. Además, la compañía ha adoptado una Política de Transparencia que rige las relaciones con terceros, una Política sobre Conducta Empresarial, un Código de Conducta para Proveedores, una Política Antifraude, una Política sobre Operaciones con Valores, una Política de Controles Financieros y de Contabilidad y una Política de Protección de Datos Personales.

Como condición de empleo, los empleados elegibles (asalariados y gerentes, excluyendo supervisores de planta), deben conocer y comprometerse a cumplir con el Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial de Ternium.

## Programa de cumplimiento de conducta empresarial

Ternium ha diseñado un Programa de Cumplimiento de Conducta Empresarial con el fin de prevenir el soborno y la corrupción. El Programa de Cumplimiento apunta a promover la implementación de las mejores prácticas de conducta empresarial, tanto internamente como cuando se interactúa con clientes, proveedores, entidades de control estatal y otros terceros.

Ternium designó un Director de Cumplimiento de Conducta Empresarial que reporta al CEO y al Comité de Auditoría, que tiene la responsabilidad de identificar y prevenir posibles riesgos de corrupción y fomentar una cultura de conducta ética y transparente, y de diseñar, implementar y supervisar el Programa de Cumplimiento, alineado con los requerimientos de las leyes nacionales e internacionales aplicables contra la corrupción y el soborno, tales como la ley estadounidense de Prácticas Corruptas en el Extranjero y la Convención OCDE de 1997 para combatir el soborno de Funcionarios Públicos Extranjeros.

El Programa de Cumplimiento de Conducta Empresarial se enfoca en diez medidas preventivas principales: evaluación de riesgo, marco normativo, comunicación, asesoramiento, capacitación, reconocimiento y



certificación, monitoreo y auditoría, debida diligencia y supervisión a terceros, acciones disciplinarias y remediación, y análisis comparativo.

Las actividades se implementan en base a una evaluación periódica de riesgos que nos permite identificar factores clave a enfatizar, en particular en sesiones de capacitación y prevención de riesgos, basados en la exposición a situaciones conflictivas.

El Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial de Ternium definen claramente que cualquier pago ilegal está estrictamente prohibido y no será tolerado. También incluyen guías específicas respecto a la debida diligencia al contratar terceros que actúan en nombre de Ternium. Las contribuciones benéficas, así como los gastos de representación (comidas, obsequios y viajes de negocios a terceros) están regulados por procedimientos internos. Los pagos de facilitación están prohibidos.

La comunicación es esencial para construir una cultura ética. Ternium mantiene comunicación regular con sus directores, funcionarios y empleados para concientizar sobre posibles riesgos de no conformidad, y de recordarles los principios y regulaciones aplicables. Este programa incluye mensajes que bajan desde las jerarquías superiores, reuniones gerenciales, boletines, artículos y anuncios en la *intranet* de la compañía. La compañía incentiva la participación activa de todas las áreas, haciendo hincapié en la importancia de solicitar orientación en caso de banderas rojas o situaciones ambiguas.

Ternium ha definido procedimientos específicos para contratar proveedores de servicios profesionales que actúan en nombre de o representan a la compañía ante entidades gubernamentales, incluyendo aquellos contratados para asistir en la obtención de permisos o licencias, agentes de aduana, asesores y firmas de abogados. Estos procedimientos incluyen un proceso de debida diligencia, autorizaciones internas y cláusulas contractuales para asegurar el compromiso de terceros con las políticas antisoborno de Ternium.

Los procedimientos de monitoreo y auditorías se llevan a cabo regularmente para validar la implementación efectiva del Programa de Cumplimiento y la investigación de cualquier conducta contraria a la Política de Conducta Empresarial o sus principios.

### Capacitación en políticas y procedimientos antisoborno

Ternium ha implementado un amplio programa de capacitación sobre políticas y procedimientos contra el soborno. Este programa apunta a formar a los empleados de Ternium en el compromiso ético y en un conjunto claro de pautas y valores de la compañía. Los empleados elegibles participan en un programa de formación obligatorio en línea, que incluye la resolución de casos prácticos y una evaluación final y, según su nivel de exposición, también en un programa de capacitación presencial o en vivo.

99% de los empleados elegibles de Ternium ha completado el curso obligatorio sobre la Política de Conducta Empresarial de la compañía en formato virtual. En 2021, Ternium dictó 67 sesiones de capacitación en vivo a 524 empleados. La capacitación presencial ha sido suspendida debido a las restricciones relativas al COVID-19.

Nuestro programa de capacitación contra el soborno también comprende a terceros que representan a Ternium o actúan en su nombre. 752 empleados de terceros han completado el curso de capacitación obligatorio de Ternium sobre prevención de la corrupción, el cual ha sido implementado en formato virtual.

### Código de conducta para proveedores

Ternium compra la mayoría de sus insumos a través de Exiros, una compañía especializada en compras que posee 50%/50% con Tenaris. Los proveedores de Ternium se someten, a través de Exiros, a un riguroso proceso de selección para asegurar que posean normas de gobernanza adecuadas, en observación de las leyes y regulaciones aplicables y alineadas con nuestro Código de Conducta para Proveedores que contempla, entre otros aspectos, el comportamiento ético, el cumplimiento de la ley, y compromisos con la salud, la seguridad, los derechos humanos y la gestión ambiental.

### Línea transparente

Ternium estableció y promueve el uso de su Línea Transparente. Este canal confidencial es accesible a todos los empleados, proveedores, clientes y otros grupos de interés que deseen denunciar cualquier tipo de

Códigos seleccionados	Políticas	Procedimientos
Código de Conducta	Conducta Empresarial	Procedimientos de Divulgación (información relevante)
Código de Conducta para Proveedores	Transparencia	Transacciones entre Partes Relacionadas
Código de Ética para Funcionarios Financieros de Primera Línea	Antifraude	
	Operaciones con Valores	
	Controles Financieros y de Contabilidad	
	Protección de Datos Personales	

violación presunta del Código de Conducta y sus principios. La Línea Transparente de Ternium está disponible en español, portugués e inglés.

La identidad de la persona que denuncia y el hecho reportado se mantienen en confidencia en la medida que las leyes y regulaciones aplicables lo permitan. Ternium implementa las acciones necesarias para evitar represalias contra quienes utilicen la Línea Transparente de buena fe. También se permiten denuncias anónimas. El área de auditoría interna, que es independiente de todas las áreas operativas, analiza todas las denuncias. En 2021, 52% de las denuncias analizadas fueron comprobadas y resultaron en acciones correctivas, incluyendo despidos y extinción de relaciones comerciales.

Este sistema de reportes también ha ayudado a mejorar el ambiente de control interno de la compañía. Si bien las denuncias pueden ser anónimas, el 67% de los denunciantes se identificaron a sí mismos.

### Línea transparente para inversores

Además, Ternium tiene un canal confidencial con base en la *web* para que los inversores comuniquen sus preocupaciones directamente al Comité de Auditoría de la compañía, que regularmente revisa el estado de todos los reportes recibidos a través de esta línea con la asistencia del Director de Auditoría Interna.

### Gestión de riesgos

Ternium ha establecido un Comité de Riesgos Críticos (CRC), que reporta al CEO de la compañía. Mientras que la gerencia es responsable de la identificación y gestión de riesgos, el CRC facilita la identificación y evaluación de riesgos críticos, el desarrollo de acciones de mitigación y el monitoreo de planes de acción. Los riesgos críticos se escalan a través de las líneas jerárquicas habituales y la toma de decisiones es responsabilidad de los gerentes.

Ternium ha categorizado los riesgos según la posible área impactada, probabilidad de ocurrencia y severidad de un eventual impacto. Los principales riesgos identificados incluyen amenazas al correcto funcionamiento de maquinaria y operaciones, la ciberseguridad y asuntos ambientales. El CRC también evalúa los riesgos del cambio climático y los planes de mitigación se definen según la necesidad (para más información sobre los riesgos del cambio climático, vea el 20-F de Ternium).



# Consejo de Administración y Funcionarios Ejecutivos

## Consejo de Administración

<b>Presidente</b>	Paolo Rocca
<b>Vicepresidente</b>	Daniel A. Novegil
	Roberto Bonatti
	Carlos A. Condorelli
	Vincent R. Gilles Decalf <sup>(*)</sup>
	Gioia M. Ghezzi <sup>(*)</sup>
	Adrián R. Lajous Vargas <sup>(*)</sup>
	Lorenza Martinez Trigueros <sup>(*)</sup>
	Gianfelice M. Rocca
<b>Secretario</b>	Arturo Sporleder

## Comité de Auditoría

<b>Presidente</b>	Vincent R. Gilles Decalf <sup>(*)</sup>
	Gioia M. Ghezzi <sup>(*)</sup>
	Adrián R. Lajous Vargas <sup>(*)</sup>

<sup>(\*)</sup> Directores independientes

## Funcionarios Ejecutivos

<b>CEO</b>	Máximo Vedoya
<b>CFO</b>	Pablo D. Brizzio
<b>Presidente de Ternium México</b>	César A. Jiménez Flores
<b>Presidente de Ternium Argentina</b>	Martín A. Berardi
<b>Presidente de Ternium Brasil</b>	Marcelo R. Chara
<b>Presidente de la Unidad de Negocios Internacional</b>	Héctor Obeso Zunzunegui
<b>Director de Planeamiento</b>	Oscar Montero Martínez
<b>Director Industrial y de Ingeniería</b>	Pablo H. Bassi
<b>Director de Tecnología</b>	Rubén Herrera
<b>CIO</b>	Roberto Demidchuk
<b>Director de Recursos Humanos</b>	Rodrigo Piña

# Información para Inversores

## **Director Global de Relación con Inversores y *Compliance***

Sebastián Martí  
smart@ternium.com  
Tel: +54 11 4018 8389  
EE.UU. línea gratuita: 866 890 0443

## **Solicitudes a Relación con Inversores**

TERNIUM Investor Relations  
ir@ternium.com

## **Oficina en Luxemburgo**

26, Boulevard Royal - 4th floor  
L2449 - Luxembourg  
Luxembourg  
Tel: +352 2668 3152  
Fax: +352 2659 8349

## **Banco Depositario de ADSs**

Bank of New York Mellon  
BNY Mellon Shareowner Services  
P.O. Box 505000  
Louisville, KY 40233-5000

## **Información Bursátil**

New York Stock Exchange (TX)  
CUSIP Number: 880890108

## **Internet**

[www.ternium.com](http://www.ternium.com)



# Anexos



# **Annex 1: GRI, SASB & TCFD Index**

# Temas Materiales GRI

En esta sección, Ternium presenta los temas económicos, ambientales y sociales definidos como prioritarios para incluir en nuestro Reporte de Sustentabilidad. Están informados de acuerdo con la opción core de los niveles de reporte del estándar de Global Reporting Initiative (GRI) a lo largo del documento e indexados aquí para facilitar la navegación.

Los contenidos de este reporte están alineados con los principios GRI de Inclusión de Grupos de Interés, Contexto de Sostenibilidad, Materialidad y Exhaustividad.

El análisis de materialidad de Ternium sigue el proceso de cuatro pasos de GRI. En este sentido, los temas económicos, sociales y ambientales clave se identificaron mediante una combinación de investigación y evaluación comparativa del sector, normas internacionales y temas prioritarios

(Identificación), y luego se priorizaron mediante un proceso de consulta entre empleados, proveedores, clientes, organizaciones comunitarias, asociaciones empresariales, inversores, prensa e instituciones académicas (Priorización).

Para concluir la selección de temas materiales, los resultados se examinaron teniendo en cuenta la estrategia a largo plazo de la compañía y los programas implementados. El resultado de este análisis representa una matriz de materialidad que clasifica los temas económicos, ambientales y sociales relevantes según su influencia en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés, y según su importancia para la empresa (Validación).

La matriz de materialidad se ha incluido en el informe de sustentabilidad de la compañía correspondiente al año 2019, en la pág. 90.

Tema	Estándar GRI	Tema GRI	Páginas
<b>Información General</b>			
Perfil de la Compañía	GRI 102-1	Nombre de la organización	98
	GRI 102-2	Actividades, marcas, productos y servicios <i>No vendemos productos que estén prohibidos en ciertos mercados o cuestionados por grupos de interés u objeto de debate público.</i>	8-22 Ver 20-F 2021 Pág 28
	GRI 102-3	Ubicación de la sede <i>Oficinas ejecutivas principales</i>	98
	GRI 102-4	Ubicación de las operaciones	8-22 Ver 20-F 2021 Pág 35
	GRI 102-5	Propiedad y forma jurídica	98 Ver 20-F 2021 Pág 96
	GRI 102-6	Mercados servidos	8-82
	GRI 102-7	Tamaño de la organización	8-22
	GRI 102-8	Información sobre empleados y otros trabajadores	54-119
	GRI 102-9	Cadena de suministro	8-74-82 Ver 20-F 2021 Pág 31
	GRI 102-10	Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	82 Ver 20-F 2021 Pág 96
	GRI 102-11	Principio o enfoque de precaución	8
	GRI 102-12	Iniciativas externas	8

Tema	Estándar GRI	Tema GRI	Páginas
	GRI 102-13	Afiliaciones a asociaciones	8
Estrategia	GRI 102-14	Declaración del ejercicio del mayor rango	4-8
Ética e integridad	GRI 102-16	Valores, principios, estándares y normas de conducta	8-18-98
Gobernanza	GRI 102-18	Estructura de gobernanza	8-98-104
Participación de los grupos de interés	GRI 102-40	Lista de grupos de interés	Ver RS 2019 Pág 90
	GRI 102-41	Acuerdos de negociación colectiva	119
	GRI 102-42	Identificación y selección de grupos de interés	Ver RS 2019 Pág 90
	GRI 102-43	Enfoque para la participación de los grupos de interés	Ver RS 2019 Pág 90
	GRI 102-44	Temas y preocupaciones clave mencionados	Ver RS 2019 Pág 90
Prácticas para la elaboración de reportes	GRI 102-45	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	Ver 20-F 2021 Pág F-13
	GRI 102-46	Definiendo el tenor y cobertura de temas del reporte	Ver RS 2019 Pág 4
	GRI 102-47	Lista de temas materiales	Ver RS 2019 Pág 90
	GRI 102-48	Revisión de la información	
	GRI 102-49	Cambios en el reporte <i>No hubo cambios significativos respecto a los periodos de anteriores en la lista de temas materiales</i>	
	GRI 102-50	Periodo reportado: Año 2021	
	GRI 102-51	Fecha del reporte más reciente: 2021-06-24	
	GRI 102-52	Ciclo del reporte: Anual	
	GRI 102-53	Punto de contacto para preguntas sobre el reporte	105
	GRI 102-54	Aseveraciones de reporte en conformidad con Estándares GRI	8-108
	GRI 102-55	Índice de contenido GRI	108
	GRI 102-56	Verificación externa <i>A la fecha del informe, la verificación externa no es obligatoria</i>	
<b>Temas Materiales</b>			
Económico	GRI 201-1	Valor económico directo generado y distribuido	94
	GRI 202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados en la comunidad local	54-121
	GRI 203-1	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	64-122
Ética e integridad	GRI 205-2	Comunicación y capacitación en políticas y procedimientos anticorrupción	98-123
Medio Ambiente	GRI 301-2	Materiales reciclados utilizados como insumo	36-118



Tema	Estándar GRI	Tema GRI	Páginas
	GRI 302-3	Intensidad energética	36-116
	GRI 303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	36-117
	GRI 303-2	Gestión de impactos relativos al vertido de agua	36-117
	GRI 303-3	Agua reciclada y reutilizada	36-117
	GRI 305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	36-116
	GRI 306-2	Residuos por tipo y método de eliminación	36-118
	GRI 307-1	Incumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales	36
Social	GRI 401-2	Beneficios para empleados a tiempo completo que no se dan a empleados temporarios o a tiempo parcial	54-119
	GRI 403-1	Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	24-122
	GRI 403-2	Identificación y evaluación de riesgos, e investigación de incidentes	24-122
	GRI 403-3	Servicios de salud ocupacional	24-122
	GRI 403-4	Participación, consulta y comunicación con los trabajadores sobre seguridad y salud ocupacional	24-122
	GRI 403-5	Formación de trabajadores en seguridad y salud	24-122
	GRI 403-6	Fomento de la salud de los trabajadores	24-64-122
	GRI 403-7	Prevención y mitigación de impactos directos del negocio en la seguridad y salud ocupacional	24-122
	GRI 403-8	Trabajadores comprendidos en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	24-122
	GRI 404-1	Promedio anual de horas de formación por empleado	54-121
	GRI 404-2	Programas de mejora de aptitudes de empleados y programas de asistencia en la transición	54-121
	GRI 404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de desempeño y desarrollo profesional	54-121
	GRI 405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	54-119
	GRI 413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	64-122

# Productores de Hierro y Acero de SASB

## Índice de Contenido

Tema	Métrica de Contabilidad	Código	Páginas
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Emisiones globales brutas de alcance 1, porcentaje cubierto por las regulaciones de limitación de emisiones	EM-IS-110a.1	36-116-117
	Debate sobre la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, los objetivos de reducción de emisiones y un análisis de los resultados contra esos objetivos	EM-IS-110a.2	36
Emisiones al aire	Emisiones al aire de los siguientes contaminantes: (1) CO, (2) NOx (excluido el N2O), (3) partículas (PM10)	EM-IS-120a.1	36-116-117
Gestión de la Energía	(1) Energía total consumida, (2) porcentaje de electricidad de red, (3) porcentaje de renovables	EM-IS-130a.1	36-116
	(1) Combustible total consumido (excluyendo materia prima y electricidad), (2) porcentaje de carbón, (3) porcentaje de gas natural, (4) porcentaje de renovables	EM-IS-130a.2	36-116
Gestión del Agua	(1) Total de agua dulce extraída, (2) porcentaje en regiones con base alta o extremadamente alta de estrés hídrico	EM-IS-140a.1	36-117-118
Gestión de Residuos	Cantidad de residuos generados, porcentaje de peligrosos, porcentaje de reciclados	EM-IS-150a.1	118
Seguridad y Salud de los Empleados	(1) Índice total de incidentes registrables (TRIR), (2) índice de mortalidad y (3) índice de frecuencia de casi accidentes (NMFR) para (a) empleados a tiempo completo y (b) empleados contratados	EM-IS-320a.1	24-122
Gestión de la cadena de suministro	Debate sobre el proceso de gestión de los riesgos de abastecimiento de mineral de hierro y/o carbón de coque derivados de cuestiones medioambientales y sociales	EM-IS-430a.1	Ver 20-F 2021 Pág 14

Métrica de Actividad	Código	Página
Producción de acero bruto, porcentaje de: (1) procesos de horno básico de oxígeno, (2) procesos de horno eléctrico	EM-IS-000.A	45
Producción total de mineral de hierro <sup>(1)</sup>	EM-IS-000.B	
Producción total de carbón de coque <sup>(2)</sup>	EM-IS-000.C	N/A

<sup>(1)</sup> 3.9 millones de toneladas en 2021

<sup>(2)</sup> El carbón de coque y otros carbones metalúrgicos son suministrados externamente.

# Índice de Contenido de TCFD

Información		Páginas
Gobernanza	a) Describir la supervisión que lleva a cabo el consejo de administración sobre riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	36-98
	b) Describir el rol de la dirección en la evaluación y gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el clima.	36-98 Ver 20-F 2021 Pág 9
Estrategia	a) Describir los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que la organización ha identificado a corto, medio y largo plazo.	14-36
	b) Describir el impacto de riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización.	14-36 Ver 20-F 2021 Pág 9
	c) Describir la resiliencia de la estrategia de la organización, teniendo en cuenta diferentes escenarios relacionados con el clima, incluido un escenario de 2°C o inferior.	36
Administración de Riesgos	a) Describir los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima.	36-98
	b) Describir los procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima.	36-98
	c) Describir cómo se integran los procesos de identificación, evaluación y gestión de los riesgos relacionados con el clima en la gestión global de riesgos de la organización.	36-98
Métricas y Objetivos	a) Informar los parámetros utilizados por la organización para evaluar riesgos y oportunidades relacionados con el clima, de acuerdo con su estrategia y proceso de gestión de riesgos.	36-116-117
	b) Informar las emisiones de GEI de alcances 1, 2 y, si aplica, de alcance 3, así como los riesgos correspondientes.	36-116-117
	c) Describir los objetivos de la organización para gestionar riesgos y oportunidades relacionados con el clima y los resultados obtenidos con respecto a los objetivos.	14-36

# **Anexo 2:**

## **Índice de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU**



# Índice de Objetivos de Desarrollo Sostenible

Meta DS	Temas							Páginas
	1	2	3	4	5	6	7	
	●			●				
			●	●	●			
			●					
		●						
	●		●	●		●		
				●	●	●		
			●	●	●			
				●				
		●						
		●						
		●						
		●						
	●						●	
				●	●	●		

## Topics

### 1

Mejorando Nuestro Desempeño en Seguridad

### 2

Minimizando la Huella Ambiental de Ternium

### 3

Obteniendo el Pleno Potencial de Nuestra Gente

### 4

Ayudando a Nuestras Comunidades a Prosperar

### 5

Fortaleciendo la Cadena de Valor de Ternium

### 6

Implementando la Estrategia de Negocios de Ternium

### 7

Compromiso de Integridad

APOYAMOS  
EL PACTO MUNDIAL



Desde 2019, Ternium está comprometida con la iniciativa de responsabilidad corporativa y los principios en materia de derechos humanos, trabajo, medio ambiente y lucha contra la corrupción del Pacto Mundial de la ONU.

# Anexo 3:

## Datos Históricos

## Datos Históricos

En esta sección, Ternium recopiló los datos históricos e información adicional relativa a los temas ambientales y sociales seleccionados para su Reporte de Sustentabilidad 2021, de acuerdo con la matriz de materialidad. Los datos históricos relativos a los temas económicos seleccionados se recopilan en el cuadro de la página 95. Además, Ternium recopiló en esta sección datos adicionales que considera relevante publicar.

La información financiera y operativa contenida en este reporte está basada en la información operativa de Ternium y en los estados financieros consolidados de la Compañía, los cuales fueron preparados de acuerdo con IFRS y las interpretaciones de IFRIC emitidas por el IASB y adoptadas por la Unión Europea y presentadas en dólares estadounidenses (\$) y toneladas métricas.

### TEMAS AMBIENTALES

#### Sistema de Gestión Ambiental y de Energía

		2019	2020	2021
% de empleados y contratistas que trabajan en instalaciones de producción registradas		98 %	98 %	97 %
% de acero producido en instalaciones certificadas conforme a ISO 14001		100 %	100 %	100 %
% de acero producido en instalaciones certificadas conforme a ISO 50001		63 %	63 %	63 %
Operaciones mineras certificadas con ISO 14001 <sup>1</sup>	% operaciones	100 %	100 %	100 %
Inversión en medio ambiente y energía	\$ millones	70.7	37.3	79.8

<sup>1</sup>Las operaciones mineras certificadas con el alcance de la ISO 14001 incluyen: la mina Aquila, la estación de transferencia de Tecmán y la planta de peletización de Alzada.

#### Energía y Emisiones

Intensidad energética	GJ/t acero crudo	22.1	22.0	23.9
Total energía consumida	TJ			254,472
% de energía de red				62 %
Total combustible consumido	TJ			225,383
Carbón				64 %
Gas natural				26 %
Otros				10 %
Intensidad de emisiones - alcances 1, 2 y 3	t CO <sub>2</sub> /t acero crudo	1.82	1.76	1.80
Emisiones directas - alcance 1	t CO <sub>2</sub> /t acero crudo	1.62	1.57	1.62
Emisiones indirectas relacionadas con electricidad - alcance 2	t CO <sub>2</sub> /t acero crudo	0.11	0.12	0.11
Emisiones indirectas relacionadas con materias primas - alcance 3	t CO <sub>2</sub> /t acero crudo	0.09	0.08	0.07

## TEMAS AMBIENTALES

		2019	2020	2021
Emisiones directas - alcance 1	CO <sub>2</sub> millones t	16.7	15.3	17.2
Emisiones indirectas relacionadas con electricidad - alcance 2	CO <sub>2</sub> millones t	1.1	1.2	1.2
Emisiones indirectas relacionadas con materias primas - alcance 3	CO <sub>2</sub> millones t	0.9	0.8	0.8
Captura y uso de CO <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub> millones t	0.2	0.2	0.2

Las cifras de energía y emisiones incluyen únicamente las instalaciones siderúrgicas de Ternium y se basan en la metodología de enfoque sectorial de worldsteel, según la norma ISO 14404 y el protocolo de GEI. Las emisiones de alcance 2 se calcularon utilizando factores de emisión locales (Nivel 2) y de mercado (Nivel 3) cuando aplicaba, pero sin considerar el volumen de certificados de energía limpia adquiridos por Techgen, que habrían reducido un 8% las emisiones de alcance 2 de Ternium. Las emisiones de alcance 1 y 3 se han calculado utilizando los factores de emisión de Nivel 3 calculados a partir de las medidas específicas de los sitios para las principales materias primas, así como los factores de emisión en los procesos aguas arriba proporcionados por los proveedores. El porcentaje de las emisiones brutas de CO<sub>2</sub> de alcance 1 que están cubiertas por la regulación o el programa de emisiones de GEI para 2021 fue del 39%.

El ratio de intensidad energética y el consumo total de energía se calcularon considerando toda la energía procedente de las materias primas, los combustibles y la electricidad.

Emisiones - material particulado	Kg/t acero crudo	0.20	0.22	0.22
Óxidos de nitrógeno (NOx)	Kg/t acero crudo	0.70	0.74	1.21

Los indicadores de emisiones a al aire corresponden a las instalaciones siderúrgicas, excluyendo las centrales eléctricas. Consideran requisitos legales locales de control y reporte de las emisiones de todas las chimeneas de proceso. El valor integrado de Ternium refleja su ruta de fabricación de acero: BF-BOF 63%; DRI-EAF 30%; chatarra-EAF 7%.

Las cifras de emisiones al aire de las instalaciones siderúrgicas mexicanas en 2021 se estimaron utilizando las cifras medias de 2020, ya que la información del segundo semestre de 2021 no está disponible.

Las emisiones de polvo se refieren al total de material particulado que incluye las MP10.

## Agua

Toma de agua de Ternium (excluyendo centrales eléctricas)	m3 millones	198.6	178.6	157.0
Agua superficial		91 %	90 %	88 %
Agua subterránea		5 %	6 %	6 %
Agua de terceros		4 %	4 %	6 %
% de agua extraída en regiones con un estrés hídrico de base alta o extremadamente alta				11 %
Agua consumida estimada de Ternium (excluyendo las centrales eléctricas)	m3 millones			44.1
% de agua consumida en zonas con un estrés hídrico de base alta o extremadamente alta				27 %
Toma de agua de Ternium para las plantas siderúrgicas	m3 millones			149.6
Intensidad de toma de agua de Ternium para las plantas siderúrgicas	m3/ t acero crudo	17.8	17.6	14.1

El consumo de agua de Ternium, incluidas las centrales eléctricas, fue de 767 millones de metros cúbicos en 2021, lo que representa una intensidad de 72 metros cúbicos por tonelada de acero bruto.

El consumo de agua estimado de Ternium, incluidas las centrales eléctricas, fue de aproximadamente 50 millones de metros cúbicos en 2021.

Toma de agua de instalaciones mexicanas	m3 millones	16.8	15.7	17.2
Agua subterránea		56 %	55 %	54 %
Agua de terceros		44 %	45 %	46 %

## TEMAS AMBIENTALES

		2019	2020	2021
Agua interna tratada y reciclada de instalaciones mexicanas	m3 millones	1.4	1.8	1.6
El agua de terceros es principalmente agua residual proveniente de plantas de tratamiento de aguas residuales externas o directamente proveniente del drenaje de la ciudad. En 2021, solo el 1% de la captación de agua de terceros de las instalaciones mexicanas era agua dulce.				
Intensidad de la toma de agua en México para las plantas siderúrgicas	m3/ t acero crudo	3.4	3.2	3.2
Agua dulce	m3 millones	13.0	11.7	11.8
Otras aguas	m3 millones	5.2	5.9	5.4

La estrategia de gestión del agua de Ternium se diseña caso por caso. Las instalaciones de Ternium en México y Guatemala están situadas en zonas con estrés hídrico, mientras que las instalaciones siderúrgicas de Argentina y Brasil tienen una alta disponibilidad de agua superficial. El consumo de agua de Guatemala es sólo el 0,012% del consumo de agua de Ternium sin centrales eléctricas.

La intensidad de toma de agua en México para las plantas siderúrgicas incluye como toma el agua tratada interna que se reutiliza.

Todas las cifras relativas a la gestión del agua se refieren a la actividad siderúrgica de Ternium, excluyendo las operaciones mineras.

## Materiales y residuos

Eficiencia de los materiales		99.6 %	99.6 %	99.2 %
Chatarra de acero reciclada	t millones	2.7	2.6	3.1
Generación de coproductos	t millones	4.8	4.7	4.8
Materiales reciclados utilizados (chatarra de acero/acero nuevo)		26 %	27 %	29 %
Escoria de alto horno para la industria del cemento	t millones	1.7	1.7	1.9
MixRock® para la industria cementera	t miles	86.0	99.0	128.4
Peso anual de residuos de jales (minería)*	t millones	4.5	5.7	6.1
Peso total acumulado de residuos de jales (minería)*	t millones	79.9	85.6	91.7
Residuos peligrosos y no peligrosos enviados a vertederos	t miles	58.3	65.6	129.9
Residuos peligrosos y no peligrosos enviados a co-procesamiento	t miles	2.1	1.4	1.9
Total de residuos peligrosos	t miles	52.3	24.9	21.2
Total de residuos no peligrosos	t miles	89.5	98.0	153.5

La información sobre materiales y residuos se refiere a las instalaciones siderúrgicas de Ternium, salvo que se indique lo contrario.

\*La información relativa a minería incluye el 50% del Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada S.A. de C.V.



## TEMAS SOCIALES

		2019	2020	2021
<b>Dotación</b>				
Gerentes	# de personas	494	484	493
Asalariados	# de personas	3,401	3,125	3,180
Jornalizados	# de personas	14,611	15,059	14,927
Supervisores	# de personas	1,357	1,505	1,542
Total empleados (tiempo completo)	# de personas	19,863	20,173	20,142
Pasantes (tiempo parcial)	# de personas	295	306	438
Empleados externos (incluyen contratistas y fuera de la dotación directa)	# de personas	19,239	15,107	15,929
Empleados a tiempo completo comprendidos en convenios colectivos		74 %	75 %	74 %

GRI 401-2 La compañía tiene instalaciones operativas en toda Latinoamérica y cumple con las regulaciones nacionales en materia de beneficios laborales como licencias pagas, seguros de vida e invalidez, asistencia médica y sistemas de pensiones. Además, Ternium introdujo varios programas enfocados a mejorar la calidad de vida de sus empleados, tales como exámenes clínicos, campañas de prevención de enfermedades, deportes y control de adicciones, programas de becas y recreación para los hijos de los empleados, y programas de préstamos para mejoras en el hogar y situaciones especiales. La empresa también tiene un programa interno de reubicación para los empleados que se jubilan, que incluye servicios de asesoramiento y apoyo personalizados.

## Diversidad de entidades gubernamentales y empleados

<b>Gerentes según género, edad y nacionalidad</b>				
Masculino		92 %	91 %	90 %
Femenino		8 %	9 %	10 %
30-50 años de edad		62 %	63 %	61 %
mayores de 50 años de edad		38 %	37 %	39 %
Argentinos		42 %	41 %	42 %
Brasileños		12 %	12 %	12 %
Colombianos		3 %	3 %	3 %
Mexicanos		35 %	37 %	37 %
Otras nacionalidades		8 %	7 %	7 %
<b>Asalariados según género, edad y nacionalidad</b>				
Masculino		69 %	68 %	67 %
Femenino		31 %	32 %	33 %

## TEMAS SOCIALES

		2019	2020	2021
Menores de 30 años de edad		18 %	17 %	19 %
30-50 años de edad		63 %	65 %	62 %
mayores de 50 años de edad		19 %	18 %	19 %
Argentinos		19 %	20 %	19 %
Brasileños		19 %	18 %	17 %
Colombianos		7 %	7 %	7 %
Mexicanos		47 %	48 %	50 %
Otras nacionalidades		7 %	7 %	7 %
<b>Jornalizados según género, edad y nacionalidad</b>				
Masculino		98 %	98 %	97 %
Femenino		2 %	2 %	3 %
Menores de 30 años de edad		22 %	23 %	21 %
30-50 años de edad		61 %	60 %	62 %
mayores de 50 años de edad		17 %	17 %	17 %
Argentinos		27 %	30 %	28 %
Brasileños		20 %	20 %	20 %
Colombianos		7 %	6 %	6 %
Mexicanos		44 %	41 %	43 %
Otras nacionalidades		2 %	2 %	2 %
<b>Supervisores de planta según género, edad y nacionalidad</b>				
Masculino		98 %	97 %	97 %
Femenino		2 %	3 %	3 %
Menores de 30 años de edad		6 %	5 %	5 %
30-50 años de edad		62 %	61 %	62 %
mayores de 50 años de edad		32 %	33 %	33 %

## TEMAS SOCIALES

		2019	2020	2021
Argentinos		26 %	33 %	32 %
Brasileños		11 %	11 %	10 %
Colombianos		6 %	6 %	5 %
Mexicanos		54 %	47 %	48 %
Otras nacionalidades		4 %	4 %	4 %

GRI 405.1- A diciembre de 2021, el Consejo de Administración estaba compuesto por 8 miembros, 7 hombres y 1 mujer, todos ellos mayores de 50 años. La distribución por nacionalidad es la siguiente: 3 de ellos son ciudadanos italianos, 2 de ellos son ciudadanos argentinos, 1 es ciudadano británico e italiano, 1 es ciudadano francés y luxemburgués y 1 es ciudadano mexicano. La Alta Dirección está compuesta por 11 miembros, todos ellos hombres. En la distribución por edad 1 de ellos se encuentra en el rango entre 30 y 49 años y el resto tiene más de 50 años. La composición por nacionalidad es la siguiente: 9 de ellos son ciudadanos argentinos y 2 de ellos son ciudadanos mexicanos.

## Proporción de gerentes de primera línea pertenecientes a la comunidad local

País				
Argentina		100 %	100 %	100 %
Brasil		62 %	58 %	55 %
Colombia		50 %	33 %	33 %
México		41 %	41 %	40 %

## Promedio anual de horas de capacitación por empleado

Gerentes	Hs/por año	36	15	29
Asalariados	Hs/por año	36	25	38
Jornalizados	Hs/por año	74	39	41
Supervisores	Hs/por año	7	25	27
Total	Hs/por año	62	36	39
Masculino	Hs/por año	64	36	39
Femenino	Hs/por año	40	29	41

Durante 2021 la compañía impartió 10,150 horas de formación a algunos empleados externos y una media de 96 horas de formación por persona

## Evaluaciones de desempeño y desarrollo de carrera

Gerentes y asalariados (GyA)		97 %	96 %	93 %
Jornalizados		54 %	36 %	33 %
Supervisores		98 %	97 %	93 %
Evaluación al jefe ( <i>upward feedback</i> ) (GyA)		94 %	95 %	96 %
Índice de satisfacción de los empleados (GyA)		82 %	85 %	76 pts.

## TEMAS SOCIALES

## Seguridad y Salud

		2019	2020	2021
Índice de frecuencia de accidentes (IFA)	# lesiones con y sin días perdidos x 1 millón/hs trabajadas	2.75	2.71	2.63
Empleados		2.46	2.61	2.83
Contratistas		2.99	2.80	2.45
Índice de frecuencia de accidentes con pérdida de días (IF CPD)	# lesiones con días perdidos x 1 millón/hs trabajadas	0.84	0.84	0.79
Empleados		0.69	0.89	0.80
Contratistas		0.95	0.78	0.78
Fatalidades	#	0	0	0
Índice de frecuencia de fatalidades (IFF)	# fatalidades x 1 millón/hs trabajadas	0	0	0
Índice de frecuencia de incidentes de alto riesgo	# incidentes de alto riesgo x 1 millón/hs trabajadas	9	9	8
Empleados		15	13	12
Contratistas		4	5	4
Horas de capacitación en seguridad	# hs por año	487,649	112,001	260,488
Participantes en horas de capacitación en seguridad	# de empleados y contratistas	15,666	10,060	14,745
Recorridos del programa hora segura	# de sesiones	147,187	142,269	139,085
Participantes del programa hora segura	# de empleados y contratistas	1,638	1,891	2,017
Auditorías de cumplimiento de Diez Reglas que Salvan Vidas	# por año	42,770	26,778	23,177
Auditorías de salud y seguridad	# por año	199,667	184,653	184,631
Abordajes positivos	# por año	106,756	100,236	115,950
Cobertura del sistema de seguridad y salud (SyS)	# de empleados y contratistas	100 %	100 %	100 %
Cobertura del sistema de SyS (auditoría interna)	# de empleados y contratistas	100 %	100 %	100 %
Cobertura del sistema de SyS (certificado externo)	# de empleados y contratistas	67 %	68 %	70 %
Inversiones en seguridad y salud	\$ millones	50	27	38

El total de horas trabajadas fue de 99,907,954; 87,230,980 y 112,446,989 para 2021, 2020 y 2019 respectivamente.

## Comunidad

Horas de pasantías	hs/por año	63,800	19,040	28,195
Inversiones en comunidad*	\$ millones	6.6	11.1	17.3

## TEMAS SOCIALES

		2019	2020	2021
Inversiones en educación	\$ millones	4.6	2.9	4.8
Programa Gen Técnico - Docentes	# de participantes	148	116	66
Programa Gen Técnico - Alumnos	# de participantes	1,929	319	4,432
Participación en el programa Extra Clase	# de alumnos	270	307	312
Programa Educativo Roberto Rocca (nivel secundario)	# de becas	759	763	804
Programa Educativo Roberto Rocca (universitario)	# de becas	305	361	369
Programa Educativo Roberto Rocca (doctorados)	# de becas	15	9	10
Programa de voluntariado	# de voluntarios	1,878	218	262
Programa de voluntariado	hs/por año	16,611	3,352	1,256

\*Las inversiones en comunidad en 2021 y 2020 incluyen un fondo especial de \$8.1 y \$6.4 millones, respectivamente, para hacer frente a la pandemia de COVID-19.

## Small and Medium-sized Enterprises Program (ProPymes)

Participación de pequeñas y medianas empresas	# pymes	1,780	1,821	1,823
Cursos de formación patrocinados	# participantes	5,300	5,257	4,925
Cursos de formación patrocinados	hs en clase/por año	87,400	72,909	95,851
Escuelas técnicas patrocinadas por ProPymes	# de escuelas	41	43	45
Proyectos industriales patrocinados por ProPymes	# de proyectos	451	297	399
Asistencia financiera - directa	\$ millones	6.0	5.7	0.5
Asistencia financiera - como enlace con instituciones bancarias	\$ millones	s/d	13.5	18.8

## Integrity

Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium	# sesiones	64	93	68
Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium	# participantes	878	786	524
Reconocimiento y compromiso de cumplir con el código de conducta y la política de conducta empresarial de Ternium	% empleados elegibles	99.7 %	99.8 %	99.5 %
Curso de capacitación sobre la política de conducta empresarial de la compañía (virtual)	% empleados elegibles	98.2 %	99.1 %	99.0 %
Índice de comprobación de la línea transparente		46 %	53 %	52 %



## Comentarios Acerca del Futuro

Este reporte de sustentabilidad contiene "comentarios acerca del futuro", incluso con respecto a algunos de nuestros planes y objetivos y expectativas actuales en relación con la situación financiera y el desempeño futuros de Ternium, que se proporcionan para permitir a potenciales inversores la oportunidad de comprender las convicciones y opiniones de la gerencia con respecto al futuro de modo que puedan usar tales convicciones y opiniones como un factor en la evaluación de una inversión en títulos de Ternium.

Todos los comentarios acerca del futuro se basan en las expectativas actuales de la gerencia sobre eventos futuros y están sujetas a un número de factores e incertidumbres que hacen que los resultados, el desempeño o eventos reales difieran materialmente de los expresados o implicados en dichos comentarios.

Tales riesgos incluyen pero no se limitan a los relativos a la industria del acero y las actividades mineras, riesgos relativos a los países en donde opera Ternium, riesgos relativos a nuestro negocio incluyendo incertidumbres en cuanto al producto interno bruto, demanda de mercado relativa, capacidad de producción global, aranceles, ciclicidad en las industrias que compran productos de acero, riesgos relativos a la estructura de la compañía y riesgos regulatorios, así como otros factores que exceden el control de Ternium.

## Factores de riesgo

Para una descripción detallada de los principales factores de riesgo de Ternium, vea la sección "*risk factors*" incluida en el reporte anual de la compañía en formulario 20-F para el año finalizado el 31 de diciembre de 2021.

Por su naturaleza, ciertas divulgaciones relativas a estos y otros riesgos son solo estimaciones y podrían diferir materialmente de lo que realmente ocurra en el futuro. Como resultado, las ganancias o pérdidas reales futuras que puedan afectar la situación financiera y los resultados operativos de Ternium podrían diferir materialmente de aquellas que han sido estimadas

Usted no debe depositar confianza indebida en los comentarios acerca del futuro, que solo hablan a la fecha de este informe de sustentabilidad. Salvo por exigencias legales, no estamos bajo ninguna obligación, y expresamente denegamos cualquier obligación, de actualizar o alterar cualquier declaración acerca del futuro, ya sea como resultado de cambios en las circunstancias o en las estimaciones u opiniones de la gerencia, nueva información, eventos futuros u otros eventos.

[www.ternium.com](http://www.ternium.com)