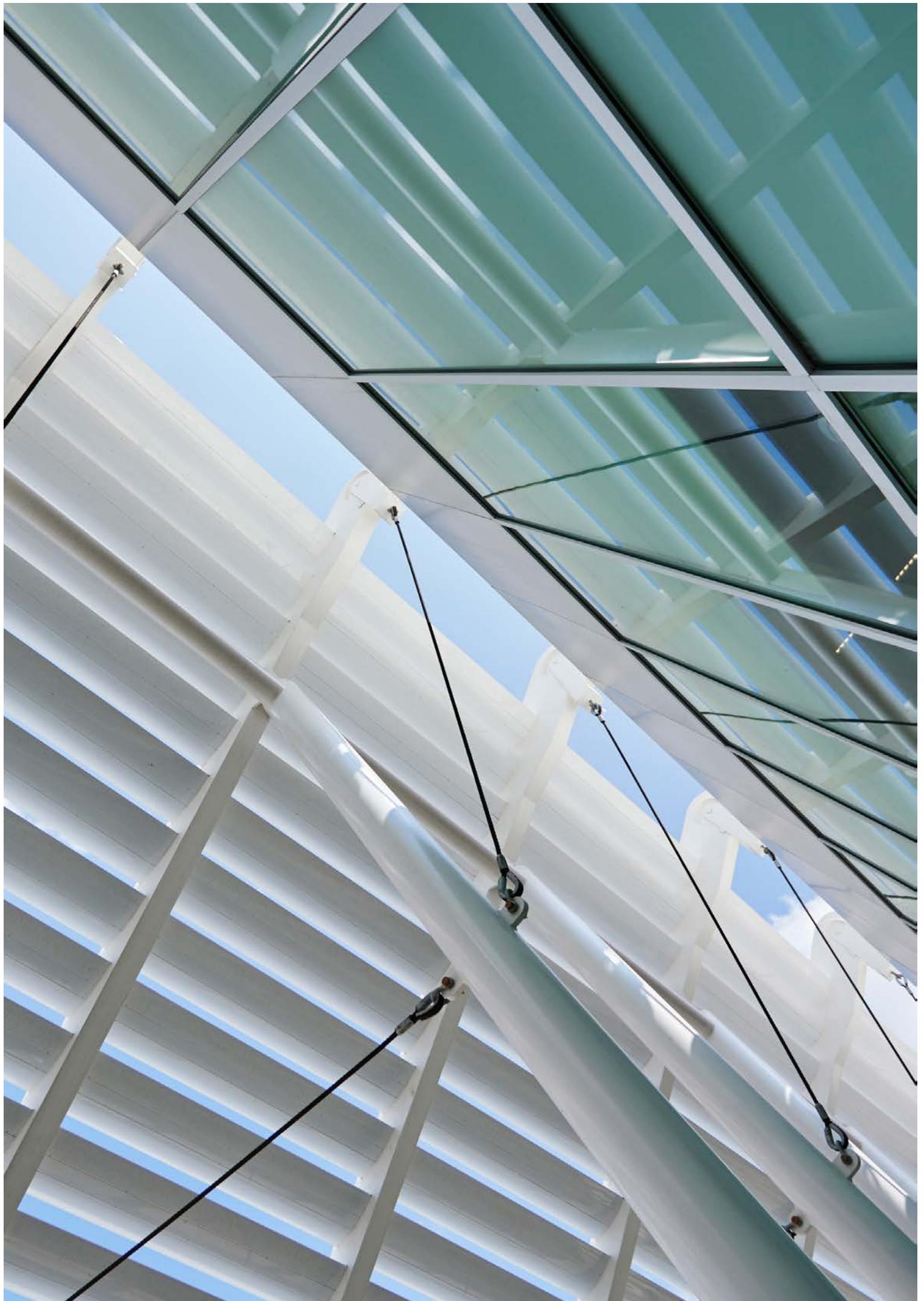


REPORTE DE SUSTENTABILIDAD 2022



CONTENIDOS

4 

CARTA DEL PRESIDENTE

8 

NUESTRO RECORRIDO
EN SUSTENTABILIDAD

12. Enfoque de Ternium
frente al Cambio Climático

14 

LA COMPAÑÍA

16. Ternium de un Vistazo

18. Implementando
Nuestra Estrategia de
Negocios

30. Liderando el Desarrollo
de la Siderurgia Mexicana

32. Desempeño Económico
y Financiero

36 

ESG: MEDIOAMBIENTE_SOCIAL_GOBERNANZA

38. Abordando los Desafíos del Cambio Climático:
Estrategias para un Futuro Sustentable

52. Minimizando Nuestra Huella Ambiental

64. Mejorando Nuestro Desempeño en Seguridad

80. Desarrollando el Potencial de Nuestra Gente

92. Apoyando el Desarrollo de Nuestras
Comunidades

108. Fortaleciendo Nuestra Cadena de Valor

118. Compromiso con la Integridad

130 

ANEXOS

132. Anexo 1:
Índices GRI, SASB y TCFD

139. Anexo 2:
Objetivos de Desarrollo
Sostenible de la ONU

143. Anexo 3:
Datos Históricos

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 CINIFF emitidas por el CNIC y adoptadas por la Unión Europea y presentadas en dólares estadounidenses (\$) y toneladas métricas.



CARTA DEL PRESIDENTE DEL DIRECTORIO



Tras un excepcional 2021, 2022 fue otro buen año para Ternium mientras navegaba en un entorno geopolítico y económico altamente volátil tanto en nuestra región como a nivel mundial. La guerra en Ucrania, las crecientes presiones inflacionarias, la desaceleración gradual de la economía global, así como la inestabilidad económica en Argentina, crearon un entorno desafiante para nuestra compañía.

A pesar de estos desafíos, Ternium registró sólidos resultados financieros durante el año con un EBITDA de \$3.4 mil millones y una utilidad neta de \$2.1 mil millones con despachos de 11.9 millones de toneladas. Las ventas netas fueron similares a las de 2021 a pesar de los despachos ligeramente menores, reflejando los beneficios de la integración de la producción de planchones en Brasil con las líneas de terminado en México. El flujo de efectivo libre fue particularmente alentador, alcanzando los \$2.2 mil millones, y acumulamos una posición de caja neta de \$2.6 mil millones al final del año. Se aprobó un dividendo de \$2.70 por ADS para el año.

A pesar de la incertidumbre global, seguimos avanzando con nuestra agenda de crecimiento y sostenibilidad. Ternium, con su sólida posición financiera y su huella industrial y comercial única, está bien posicionada para crecer como proveedora de productos de acero de alta calidad para el sector industrial en toda América y para respaldar oportunidades de relocalización y desarrollo industrial.

A principios de este año, anunciamos inversiones significativas que continuarán transformando a Ternium en los años venideros. En los próximos tres años, invertiremos \$2.2 mil millones en una acería basada en horno de arco eléctrico (EAF) y un módulo de reducción directa de mineral de hierro (DRI) con una capacidad de 2.6 millones de toneladas por año de planchones de acero y 2.1 millones de toneladas por año de DRI. Esta inversión completará la integración de nuestras operaciones de producción de aceros planos laminados en Pesquería, México, y complementará la expansión en curso de nuestra capacidad de producción de alto valor agregado en laminado en frío, galvanizado y líneas de acabado avanzadas adicionales, incluida la expansión de nuestro centro de investigación y desarrollo.

La inversión en Pesquería tiene como objetivo (i) fortalecer nuestras capacidades para abastecer al sector industrial de México con sus oportunidades de crecimiento debido a la relocalización de las cadenas de suministro industriales, (ii) cumplir con los requisitos de "*melted and poured*" del acuerdo comercial del T-MEC y (iii) avanzar hacia nuestro objetivo de descarbonización para 2030.

Ternium ya es un productor de acero con un nivel relativamente bajo de intensidad de emisiones de CO₂ y está totalmente comprometida a avanzar aún más hacia la descarbonización de sus operaciones y a reducir su huella ambiental.

La energía renovable es un elemento importante en nuestra estrategia de descarbonización y tenemos como objetivo obtener el 40% de nuestros requerimientos de electricidad adquirida a partir de fuentes de energía renovable como parte de nuestra meta de descarbonización para 2030. Este año estaremos invirtiendo \$160 millones en un parque eólico en Argentina, que suministrará el 65% de nuestros requerimientos de electricidad comprada a terceros en el país. Esperamos que el parque eólico comience a operar durante el segundo semestre de 2024.

Este mes aumentamos nuestra inversión en Usiminas adquiriendo parte de la participación que poseía Nippon Steel Corporation en el grupo de control de Usiminas. Como resultado de esta transacción, ahora tenemos el 51.5% del grupo de control de Usiminas, que posee la mayoría de los derechos de voto de la compañía, con el derecho a nominar al CEO y a la mayoría de la Consejo de Administración, y el 25.1% del total de las acciones. Con nuestra mayor participación en la gestión de la empresa, nuestro objetivo es aumentar la competitividad de Usiminas y fortalecer su posición en el mercado brasileño de acero planos.

Combinando nuestra sólida presencia regional en las Américas y nuestras capacidades aguas abajo para fabricar productos de mayor valor agregado, nos encontramos en una posición única para satisfacer las necesidades de los sectores industriales, de construcción y de energía en una región que debería desempeñar un papel clave en el reposicionamiento de la cadena de suministro global en los próximos años.

Aunque nuestro desempeño en seguridad ha sido reconocido por worldsteel y la mayoría de nuestros indicadores de seguridad han mejorado, con una tasa de frecuencia de accidentes con pérdida de días que ha alcanzado su nivel más bajo, lamentamos profundamente que hayan ocurrido tres fatalidades en nuestras operaciones en los últimos 12 meses. Estos eventos nos han llevado a cuestionar profundamente todos nuestros procedimientos, acciones y actividades de capacitación para asegurarnos de que la seguridad sea prioridad por encima de todo en todas nuestras operaciones, de que nuestro personal tenga la capacitación y las herramientas necesarias para reducir proactivamente los riesgos y prevenir peligros, y de que todos se sientan alentados a identificar oportunidades de mejora.

Estamos aumentando nuestra inversión en programas educativos para las comunidades cercanas a nuestras plantas con la decisión de construir una Escuela Técnica Roberto Rocca en la comunidad de Santa Cruz, Río de Janeiro, donde se encuentra nuestra planta de producción de planchones en Brasil. La nueva escuela complementará a las Escuelas Técnicas Roberto Rocca existentes en Pesquería, México, y en Campana, Argentina. Al establecer modelos de excelencia y aprovechar los efectos de red, estamos contribuyendo a mejorar los estándares en las escuelas técnicas de nuestras comunidades, así como a fomentar que los estudiantes locales alcancen su potencial independientemente de sus recursos.

En este informe, podrán obtener más información sobre cómo Ternium incorpora principios de sustentabilidad en todos los aspectos de su gestión. Esto se deriva de la visión a largo plazo de nuestros accionistas fundadores y un enfoque decidido en fortalecer la posición y la competitividad de nuestras operaciones.

Los elementos guía que dan forma a la visión incluyen la calidad de nuestros productos y servicios, la relación con nuestras comunidades locales, para las cuales la salud, la seguridad y el respeto por el medio ambiente son fundamentales, la resiliencia y competitividad de nuestra cadena de valor, y el papel central de nuestro personal en nuestro éxito.

Nuestros empleados están en el centro de nuestros esfuerzos y logros. Me gustaría expresar un agradecimiento especial a ellos por sus continuos esfuerzos y logros durante el año pasado. También quiero agradecer a nuestros clientes, proveedores y accionistas por su apoyo continuo.

12 de julio de 2023



Paolo Rocca
Presidente del Directorio



NUESTRO RECORRIDO EN SUSTENTABILIDAD



El concepto de sustentabilidad ha sido parte integral de nuestra estrategia durante muchos años. En su centro, se encuentran los principios de excelencia técnica y operativa, así como la preservación de la seguridad de las personas. La seguridad es nuestro valor primordial y se extiende a todos aquellos que desempeñan roles dentro de nuestras instalaciones. Para alcanzar estos objetivos, Ternium confía en el talento de sus empleados, y nuestros esfuerzos se centran en desarrollar ese potencial, que es diverso y rico debido a la naturaleza multicultural de los países en los que operamos y los orígenes de nuestra empresa.

Estamos emocionados de embarcarnos en una nueva fase de desarrollo con el proyecto del Centro Industrial Pesquería en su centro, que representa la convergencia de nuestra visión para el futuro de la industria. La nueva planta de acero DRI-EAF estará equipada con las últimas tecnologías para acelerar el compromiso de Ternium de descarbonizar sus operaciones, incluyendo capacidad de captura de carbono y la posibilidad de cambiar del gas natural al hidrógeno para la producción de DRI. Además, toda el agua utilizada en el proceso de producción de la nueva instalación provendrá de aguas residuales tratadas para uso industrial.

Nuestro crecimiento debe estar en armonía con el desarrollo de nuestras comunidades, y la educación desempeña un papel clave en este aspecto. En línea con este compromiso, estamos fortaleciendo nuestros programas educativos mediante la construcción de una nueva escuela técnica en Santa Cruz, Brasil, y mejorando nuestros programas existentes para crear más oportunidades para todos.

MÁXIMO VEDOYA
CEO

Ternium es un productor de acero plano y largo con una fuerte presencia en las Américas. Sus instalaciones se encuentran en México, Brasil, Argentina, Colombia, el sur de Estados Unidos y América Central. Además, la empresa está asumiendo la responsabilidad de gestión de Usiminas, una destacada empresa de fabricación de acero plano en el mercado brasileño, al aumentar su participación en el grupo de control de la compañía.

Ternium ha crecido siguiendo una estrategia principalmente basada en inversiones orgánicas y adquisiciones, consolidando sus mercados regionales mediante la búsqueda de la sustitución de importaciones y expandiendo su presencia comercial. A medida que el crecimiento se aceleraba, Ternium amplió su oferta de productos y desarrolló productos más sofisticados para satisfacer mercados cada vez más exigentes, incluida la necesidad de acero de alta resistencia y ultraligero para la industria automotriz.

En el centro de nuestra estrategia actual de crecimiento se encuentra el Centro Industrial en Pesquería, México. Construido desde cero con una filosofía de sustentabilidad, el Centro Industrial de Pesquería combina los últimos avances tecnológicos para lograr una producción eficiente y de alta calidad, con un fuerte enfoque en la seguridad de las personas y un abordaje consciente del medio ambiente.

El proyecto de capacidad aguas arriba anunciado recientemente permitirá a la empresa satisfacer mejor las necesidades de la industria y estará preparado con módulos de captura de CO₂, así como la posibilidad de utilizar hidrógeno verde cuando las condiciones del mercado sean favorables, en línea con la hoja de ruta de descarbonización de la compañía.

En relación a este tema, en el año 2021 establecimos el objetivo a mediano plazo de reducir nuestra intensidad de emisiones en un 20% para 2030 en comparación con la línea de base de 2018 (alcances 1 y 2), junto con una hoja de ruta basada en seis ejes fundamentales: eficiencia energética; el uso de energías renovables; el desarrollo de nuevas materias primas en colaboración con socios comerciales para reemplazar el carbón y los pellets de mineral de hierro tradicionales; el uso de tecnologías bajas en emisiones; la expansión de la capacidad de captura y utilización de CO₂ en las plantas existentes, junto con un aumento en el uso de chatarra en la mezcla metálica. También estamos explorando otras iniciativas

como parte de nuestra ambición de lograr la neutralidad de carbono.

Cabe destacar que estas iniciativas son factibles principalmente gracias al diverso talento que hemos cultivado a lo largo de los años. Ternium se compromete a desarrollar su capital humano, retener el talento y garantizar la equidad entre aquellos que trabajan dentro de la empresa.

La sustentabilidad no es un tema nuevo para Ternium. ProPymes, el programa de apoyo de la empresa para pequeñas y medianas empresas proveedoras y clientes, ha estado vigente durante más de 20 años. Este programa refleja nuestro interés en crecer junto con nuestros socios comerciales y crear una cadena de valor resiliente incluso en tiempos de adversidad, como lo fue la crisis de 2001 en Argentina, cuando se creó este programa. Además, seguimos avanzando en nuestros programas para el crecimiento de la comunidad, centrándonos principalmente en la educación como motor de cambio y movilidad social.

Ternium informa a entidades internacionales sobre su enfoque de gestión y métricas de desempeño en diferentes temas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG por sus siglas en inglés). En 2022, Ecovadis, un proveedor de calificaciones de sustentabilidad empresarial, clasificó a Ternium dentro del percentil 90 en la industria de "Fabricación de hierro y acero básico" en base a nuestras políticas, procedimientos y acciones relacionadas con prácticas ambientales y laborales, adquisiciones sostenibles y ética. También informamos al *Carbon Disclosure Project* (CDP), una organización internacional sin fines de lucro que administra un sistema global de divulgación ambiental, sobre cuestiones específicas relacionadas con el cambio climático. En 2022, CDP calificó a Ternium con una A- en su cuestionario sobre cambio climático, quedando la empresa en la categoría de liderazgo. Esto implica demostrar adhesión a las mejores prácticas de estrategia y acción establecidas en marcos de referencia como el TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*).

Ternium ha sido reconocida como *Sustainability Champion* por parte de la *worldsteel association* durante cinco años consecutivos y recibió el premio *Steelie 2022* en la categoría de "Excelencia en Educación y Capacitación".



Centro Industrial de Pesquería en México: A la vanguardia de la industria manteniendo un enfoque ambiental

Estos reconocimientos relevantes validan el compromiso de la empresa con el crecimiento sostenible y la mejora continua.

REPORTANDO SOBRE LA SUSTENTABILIDAD

Este informe proporciona una descripción exhaustiva de la estrategia integrada de Ternium, incluyendo el progreso realizado durante 2022 en diversos aspectos económicos, ambientales, sociales y de gobernanza. También resaltamos cómo nuestras acciones contribuyen a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible definidos por la ONU en 2015.

El contenido del informe de sustentabilidad refleja los temas materiales establecidos en 2019 después de

realizar una evaluación de materialidad, así como las actualizaciones anuales derivadas de las interacciones con nuestros grupos de interés. El reporte se prepara utilizando como referencia los estándares internacionales GRI (*Global Reporting Initiative*), SASB (*Sustainability Accounting Standards Board*), las directrices de la asociación worldsteel y sigue las recomendaciones del TCFD (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures*) en cuanto a la divulgación sobre el cambio climático.



En 2022, worldsteel distinguió a Ternium en el marco de su *Climate Action Recognition Program* por el apoyo y las contribuciones de la compañía a las iniciativas de worldsteel para reducir las emisiones de dióxido de carbono.

ENFOQUE DE TERNIUM FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

NUESTRO OBJETIVO



La compañía se compromete a lograr una reducción del 20% en la intensidad de emisiones (alcances 1 y 2) de sus plantas con acería para 2030, en comparación con el año base 2018.

Planes para Reducir 20% la Intensidad de Emisiones para 2030



PROYECTOS EJECUTADOS



PROYECTOS EN DESARROLLO



PROYECTOS EN ANÁLISIS

INICIATIVAS

MÉXICO

BRASIL

ARGENTINA

PROGRESO DURANTE 2022



Proyectos de Eficiencia Energética



_Obtención de la certificación ISO 50001 en la planta Guerrero en México
_Incorporación de un sistema de control experto para AH en la planta de Brasil (tecnología de IA)
_Aumento de la inyección de carbón pulverizado (PCI) en Brasil
_Cambios generales en equipos, orientados a mejorar la eficiencia energética del sistema de producción



Chatarra en la mezcla metálica



_Aumento de la capacidad del patio de chatarra en Brasil
Se recicló un total de 2.8 millones de toneladas de chatarra en 2022



Materiales alternativos - biomasa



_Pruebas para sustituir el carbón mineral a escala industrial con foco en biocarbones



Energía renovable



_Proyecto de parque eólico recientemente anunciado en Argentina y ejecución de proyectos menores en diferentes sitios



Capacidad de captura y uso de carbono (CCU)



_La primera fase de expansión de la CCU en México se completó en 2021. Se están realizando estudios para aumentar la CCU en México y hay planes para construir una planta piloto de CCU en Brasil.



Tecnologías de baja emisión de carbono



_Proyecto anunciado de Horno de Arco Eléctrico (EAF, por sus siglas en inglés) en México basado en la tecnología DRI-EAF.

ESTRUCTURA

Gobernanza

Supervisión del directorio

En 2021 se designó al VP para supervisar el progreso del plan de descarbonización

Comité de descarbonización

Reuniones trimestrales con el CEO para revisar el desempeño, los proyectos y las novedades globales.

Estrategia

Análisis de escenarios y uso de un precio interno al carbono para las evaluaciones de proyectos (\$80/ton de CO₂)

Riesgos

Revisados trimestralmente por el Comité de Riesgos Críticos. Análisis de vulnerabilidad a riesgos físicos realizado por terceros (2021-2022)

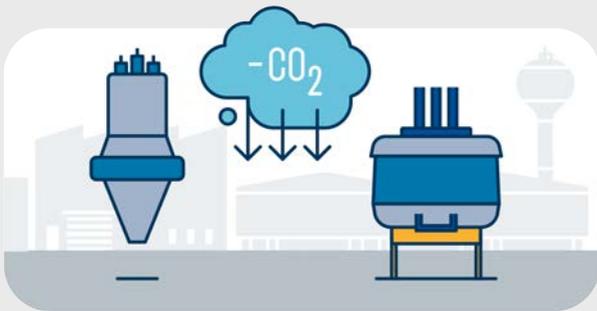
Métricas

Verificación de emisiones GEI por terceros bajo metodologías *GHG Protocol* y *worldsteel*.

Aspectos Destacados de las Últimas Iniciativas a Mediano Plazo

TECNOLOGÍAS DE BAJAS EMISIONES PARA UN FUTURO SUSTENTABLE

Nueva capacidad de producción de planchones utilizando la ruta DRI-EAF. El módulo de reducción directa incluirá capacidades de captura de carbono y estará listo para cambiar de gas natural a hidrógeno verde cuando sea factible.



PRIMER PARQUE EÓLICO: TRANSFORMANDO EL PANORAMA DE RENOVABLES DE TERNIUM

Ternium invertirá \$160 millones en un parque eólico del cual obtendrá electricidad en Argentina. Se espera que el parque eólico reduzca las emisiones de CO₂ en 92,500 toneladas por año y tenga una capacidad de energía de 72 MW.



Acerca del proyecto

LOCALIZACIÓN

Pesquería, Nuevo León, México



CAPACIDAD

Módulo DRI: 2.1 millones de toneladas



INVERSIÓN

\$2.2 Mil millones

Acería basada en EAF

2.6 millones de toneladas



Acerca del proyecto

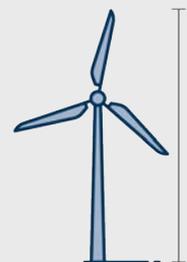
LOCALIZACIÓN

Olavarría, Buenos Aires, Argentina



TURBINAS EÓLICAS

16 turbinas



INVERSIÓN

\$160 millones

CAPACIDAD NOMINAL

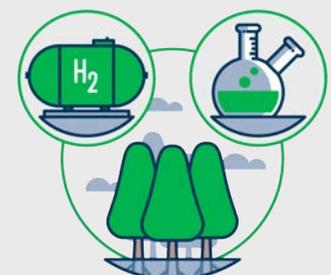
72 MW

El proyecto también incluye la construcción de una instalación portuaria en Brownsville, Texas, para el manejo de materia prima.

La capacidad de generación de energía del parque eólico se podría aumentar en el futuro.

MÁS ALLÁ DEL 2030

La compañía se ha asociado con Tecpetrol y Tenova para estudiar soluciones de captura y almacenamiento de carbono, así como aplicaciones de hidrógeno verde. Ternium también está considerando la producción de *e-fuels* y evaluando iniciativas para la producción y uso de biomasa, junto con otras soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la captura de carbono atmosférico, como lo es la reforestación.



LA COMPAÑÍA

12:04





TERNIUM DE UN VISTAZO



12

MILLONES DE TONELADAS DE DESPACHOS DE ACERO (2022)



\$16

MIL MILLONES DE VENTAS NETAS (2022)



+20,500

EMPLEADOS



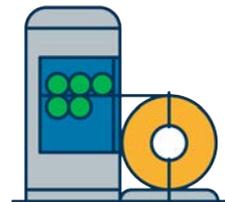
9

PAÍSES



6

PLANTAS INTEGRADAS



12

PLANTAS DE TERMINACIÓN



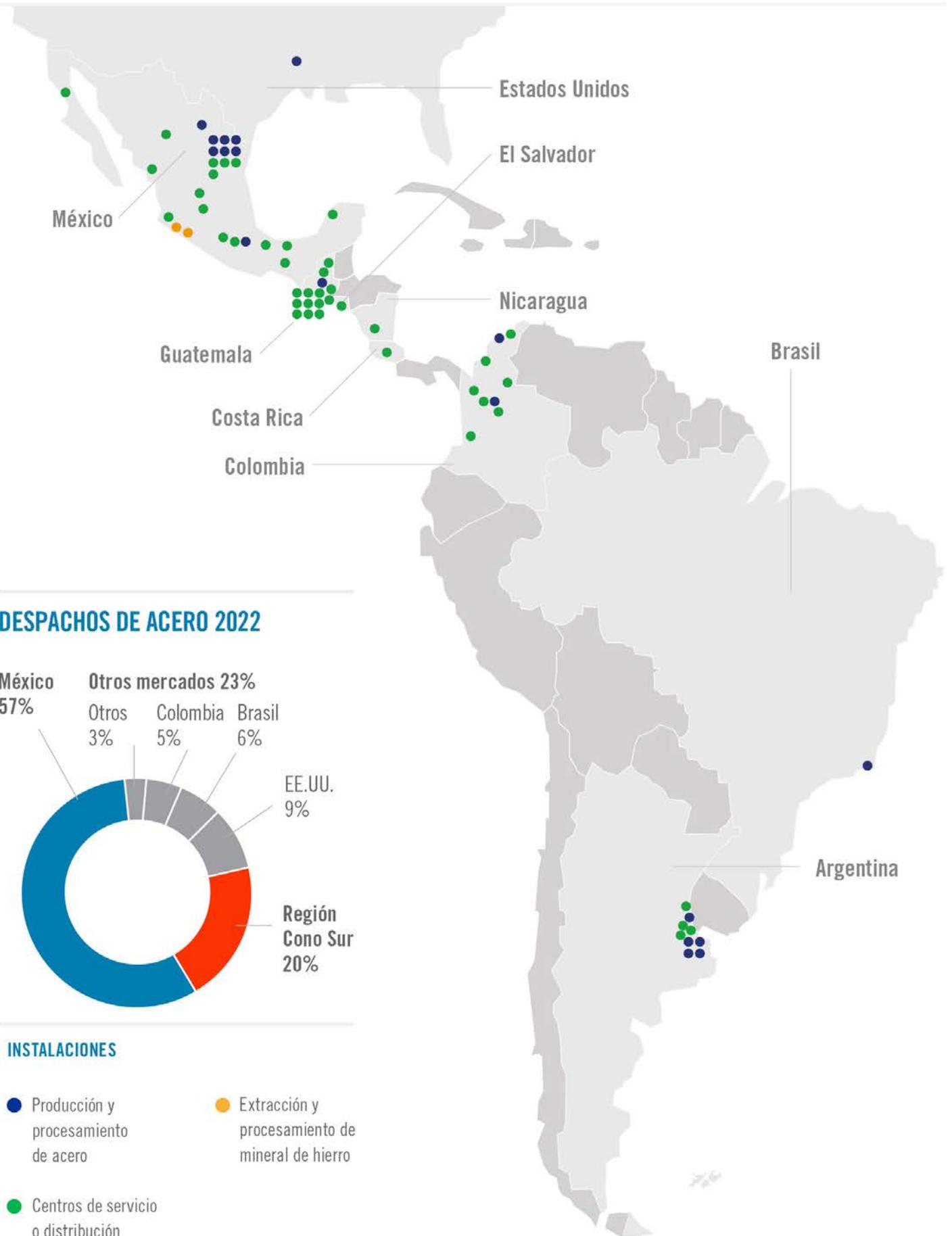
28

CENTROS DE SERVICIOS



23

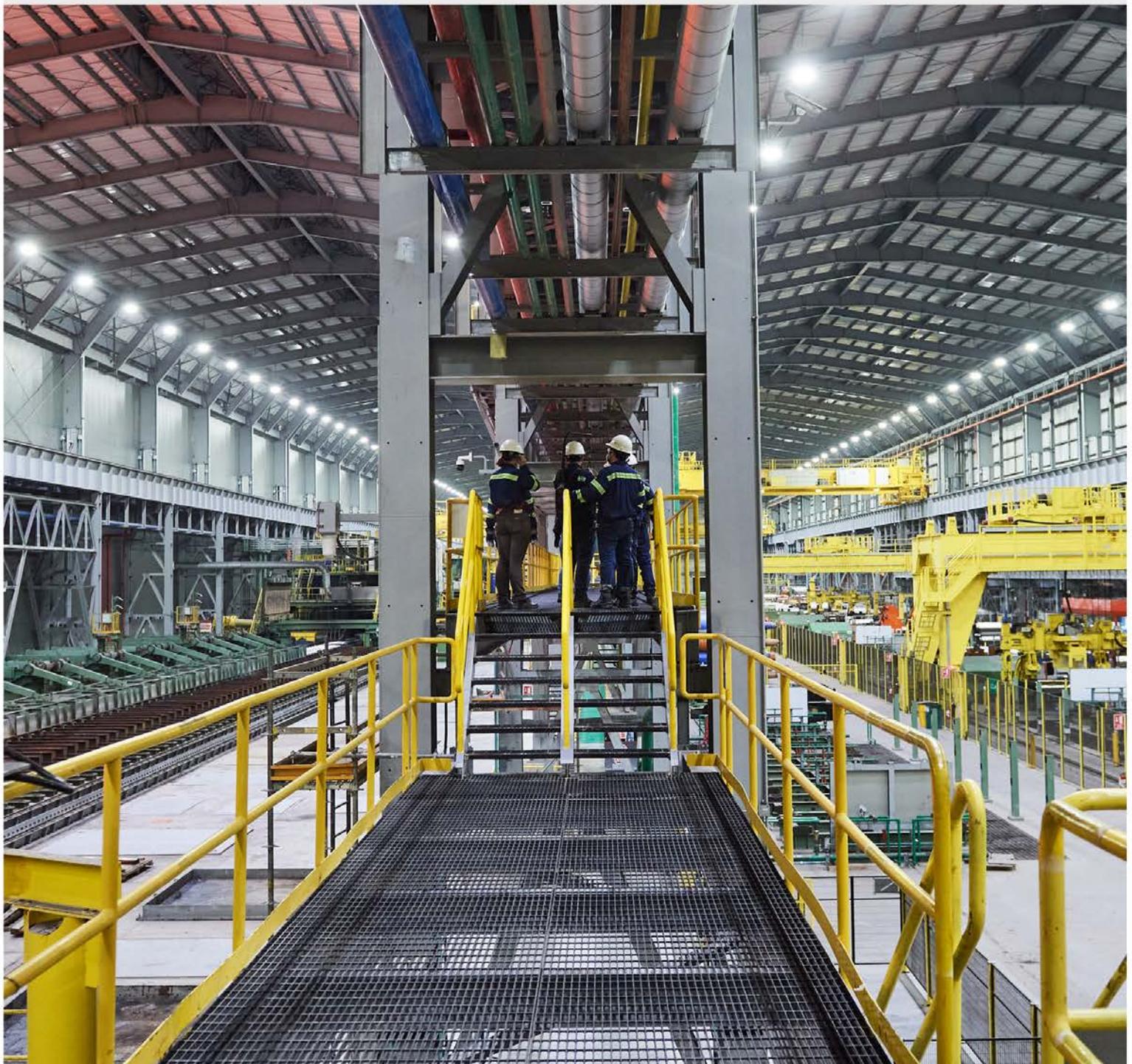
CENTROS DE DISTRIBUCIÓN





IMPLEMENTANDO NUESTRA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS Y ACCIONES

ELEMENTOS DE LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

- Hacer foco en productos de acero sofisticados
- Buscar oportunidades de crecimiento estratégico
- Mejorar la competitividad de Ternium mediante:
 - una oferta completa de productos, incluyendo productos de bajo carbono
 - excelencia operativa mediante la incorporación de tecnologías de vanguardia e integrando el sistema industrial de Ternium
 - servicios diferenciados con una sólida red de distribución

ACCIONES

- Inicio de actividades del nuevo laminador en caliente en Pesquería en 2021 Anuncio de nuevos proyectos aguas abajo en 2022 con inicio de operaciones en 2024 y 2025, incluyendo una línea de decapado push-pull, un laminador en frío, una línea de galvanizado en caliente y líneas adicionales de terminación Lanzamiento de un proyecto aguas arriba en nuestro centro industrial de vanguardia en Pesquería, México, en 2023 Establecimiento de un nuevo centro de I&D en Pesquería para expandir aún más las capacidades de Ternium
- Lanzamiento de proyecto de parque eólico para reemplazar el 65% de la electricidad adquirida a terceros en Argentina
- Incremento de la participación de Ternium en el grupo de control de Usiminas (2023) Mejora de los sistemas de servicio al cliente a través de Ternium Activo y el chatbot comercial Desarrollo del concepto de Fábrica Inteligente (Smart Factory), incluyendo la implementación de nuevas etapas en el programa de simulación para la capacitación en seguridad y la evaluación de procesos industriales

KPIs

11.9

MILLONES DE TONELADAS DE DESPACHOS (2022)

\$16.4

MIL MILLONES EN VENTAS NETAS (2022)

21%

MARGEN EBITDA (2022)

\$581

MILLONES EN INVERSIONES EN BIENES DE USO (2022)

FORTALECIENDO EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE TERNIUM: FUERTE PRESENCIA EN LAS AMÉRICAS

La meta de Ternium es aumentar el valor para las partes interesadas y seguir consolidando su posición como principal productor de acero en Latinoamérica y actor destacado en las Américas. Su estrategia de negocios consiste en tres elementos clave: la búsqueda activa de oportunidades de crecimiento, el énfasis en la fabricación de productos de mayor valor agregado y el afán continuo por alcanzar operaciones industriales eficientes y competitivas.

La compañía tiene una trayectoria de crecimiento estratégico mediante adquisiciones y expansión orgánica. En México, su principal mercado, Ternium inicialmente adquirió dos grandes empresas industriales: Hylsamex y Grupo Imsa en 2005 y 2007, respectivamente. En 2013, Ternium creó el Centro Industrial de Pesquería, un proyecto *greenfield* de vanguardia enfocado en tecnología avanzada y sustentabilidad. Esta expansión facilitó la diversificación de la cartera de productos de acero de la compañía, particularmente para el sector automotriz.

Durante los últimos veinte años, el mercado mexicano experimentó un crecimiento significativo, impulsado en gran parte por una industria manufacturera dinámica. Según los datos de worldsteel, el consumo aparente de acero en México aumentó a una tasa de crecimiento promedio anual compuesta de 3% entre 2000 y 2022. Además, la composición de la oferta de acero en el país ha creado oportunidades para sustituir importaciones.

En este contexto, Ternium llevó a cabo una serie de inversiones para reforzar y consolidar su presencia en México. La primera inversión abordó la insuficiencia de producción de planchones en el esquema industrial de Ternium en México, dada la mayor capacidad instalada aguas abajo. En 2017, Ternium adquirió la planta de planchones en Río de Janeiro, Brasil, con una capacidad de producción de 5 millones de toneladas por año. Esta adquisición aumentó la capacidad total de producción de acero crudo en aproximadamente 70% a 12.4 millones de toneladas. Actualmente, el principal destino de los planchones brasileños es la planta de Pesquería en México y una pequeña porción se vende al mercado brasileño.

57%

DE LOS DESPACHOS DE ACERO DE TERNIUM SE VENDIERON EN MÉXICO(2022)

37%

DE AUMENTO EN LOS DESPACHOS EN MÉXICO DESDE LA INAUGURACIÓN DEL CENTRO INDUSTRIAL DE PESQUERÍA EN 2013

La segunda inversión de Ternium se centró en ampliar su gama de productos e incorporar productos de mayor valor agregado para atender a un mercado más exigente. En 2021, comenzó a operar el nuevo laminador en caliente avanzado en el Centro Industrial de Pesquería y se construyó un centro de investigación y desarrollo para respaldar la actividad. Esto ha llevado a una reducción significativa en el tiempo de prueba y certificación para industrias altamente especializadas, incluido el sector automotriz. El proyecto completo incluye otras instalaciones aguas abajo como la línea de decapado *push-pull*, el laminador en frío, la línea de galvanizado en caliente y las líneas de acabado, previstas para comenzar a operar en 2024 y 2025.

Los recientes acontecimientos llevaron a una reevaluación de las capacidades del Centro Industrial de Pesquería, dando lugar a nuevas mejoras. Por ejemplo, la regla de origen del acuerdo comercial T-MEC (Tratado México-Estados Unidos- Canadá) establece, para el sector automotriz, el comercio libre de impuestos solo para mercaderías consideradas de origen de cualquiera de los países miembros a partir de 2027.



Pesquería: Nuevo Laminador en Caliente - El proceso de formación de bobinas se lleva a cabo a través de equipos de laminación en caliente.

Como resultado, a comienzos de 2023, Ternium anunció la construcción de una nueva acería basada en horno de arco eléctrico (EAF), un módulo DRI y un puerto. Estas instalaciones producirán aceros de alta calidad necesarios para aplicaciones exigentes, en particular, en la industria automotriz. Se prevé que el proyecto comience a funcionar en 2026, aumentando significativamente la posición competitiva de la compañía en el mercado mexicano. Cabe destacar que el nuevo módulo DRI incorporará capacidades de captura de carbono y será adaptable para la transición del uso del gas natural al hidrógeno cuando sea factible, en línea con los objetivos de descarbonización a mediano plazo.

A medida que el mercado crece y surgen tendencias como el *nearshoring* de la cadena de valor del acero, Ternium refuerza su compromiso con la industria al ofrecer aceros de alta calidad y mejorar sus servicios comerciales.

Ternium fortalece su presencia en Latinoamérica

El objetivo de Ternium es identificar y alcanzar oportunidades estratégicas de crecimiento, que permitan a la compañía fortalecer su posición en los mercados

clave de las Américas. El foco está en mejorar su integración del sistema industrial de sus operaciones en México, Brasil, U.S.A, Argentina, Colombia, y otros países. Esto implica ampliar la gama de productos de valor agregado y mejorar sus capacidades de producción y distribución.

En Argentina, Ternium es líder en la industria del acero plano en el país, el tercero más importante en Latinoamérica. Dado que los clientes del sector manufacturero representan cerca de la mitad del consumo local de acero plano, existen amplias oportunidades para ofrecer productos y servicios de valor agregado. A través de iniciativas como el programa ProPymes, la compañía ha fomentado fuertes lazos dentro del *clúster* industrial local y ha apoyado el crecimiento de medianas y pequeñas empresas, posicionándose favorablemente en el panorama competitivo.

En Colombia, el cuarto mercado de acero más grande en Latinoamérica, Ternium ha expandido su capacidad mediante el establecimiento de una planta de barras de refuerzo en Palmar de Varela en 2020. Además, la compañía posee líneas de acabado y centros de servicio

AUMENTANDO NUESTRA PARTICIPACIÓN EN EL GRUPO DE CONTROL DE USIMINAS

En marzo de 2023, Ternium anunció un acuerdo con Nippon Steel para adquirir una parte de sus acciones, aumentando así la participación de Ternium en el grupo de control de Usiminas.

El grupo de control de Usiminas posee la mayoría de los derechos de voto de la compañía. Con el reciente cierre de esta transacción, Ternium tiene una participación agregada del 51.5% en el grupo de control. El grupo de control de Usiminas también acordó una nueva estructura de gobernanza. Ternium y sus compañías relacionadas nombrarán a la mayoría de los miembros del consejo de administración, al CEO y a otros cuatro miembros de la junta de directores de Usiminas.

Usiminas es uno de los principales fabricantes de productos de acero plano en Brasil, incluyendo la extracción de mineral de hierro, producción y procesamiento y customización de acero. En 2022, Usiminas despachó 4.2 millones de toneladas de productos de acero, de los cuales 86% se destinaron al mercado brasileño, y 8.6 millones de toneladas de mineral de hierro, con ventas netas totales de BRL 32.5 mil millones.



1^{er}

FABRICANTE DE ACERO PLANO EN BRASIL (CIFRAS AÇO BRASIL 2022)



51.5%

PARTICIPACIÓN DE TERNIUM EN EL GRUPO DE CONTROL DE USIMINAS

en Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica, con una amplia presencia en América Central.

Con su huella industrial, red de centros de distribución y oficinas comerciales, Ternium está bien equipada para ofrecer servicios diferenciados de logística y gestión de inventarios. Esto le brinda a la compañía una ventaja competitiva en los mayores mercados siderúrgicos.

ENTREGANDO PRODUCTOS DE ACERO SOFISTICADOS

La hoja de ruta de desarrollo de productos de Ternium apunta a aumentar la participación de productos de valor agregado con mayor margen en el mix de ventas, con especial foco en la expansión de la oferta de productos de acero resistentes y livianos de Ternium para aplicaciones para una economía baja en carbono.

La puesta en marcha del nuevo laminador en caliente en 2021 representó un salto tecnológico en la capacidad de producción de acero de Ternium México y fortaleció su posición en el sector del mercado de alta gama. En este sentido, el desarrollo de sustratos para partes expuestas galvanizadas con requerimientos de embutido muy altos fue uno de los hitos alcanzados durante los primeros meses de operación del nuevo laminador en caliente.

En 2022, la compañía intensificó las actividades de desarrollo de productos para ampliar su cartera de productos de alta gama para clientes de las industrias automotriz, metalmecánica, de electrodomésticos, energía y motores eléctricos. Durante el año, se completó el diseño de nuevos sustratos para reemplazar algunos de los productos de acero laminado en caliente adquiridos de terceros. Este desarrollo permitirá que Ternium cumpla plenamente con las nuevas normas de origen de T-MEC en relación con el suministro de productos galvanizados al sector automotriz. Además, se desarrollaron prototipos de nuevos productos de acero laminado en caliente para la industria automotriz para sustituir material importado. Esta industria tiene una participación significativa en los despachos de Ternium en México, representando el 24% en 2022.

Ternium también lanzó innovadoras bobinas de acero revestido que combinan materiales ecológicos con soluciones de ahorro de energía para el sector de la construcción. La compañía amplió su gama de productos al desarrollar placas en rollo de hasta una

pulgada, atendiendo a las necesidades del mercado del acero estructural.

Adicionalmente, la compañía avanzó con su proyecto para incorporar acabados co-laminados a su oferta de productos. Esta nueva tecnología nos permitirá ofrecer productos de acero con atributos estéticos superiores para diseños arquitectónicos y para electrodomésticos. Actualmente nos encontramos en el proceso de certificación de los productos y esperamos iniciar la producción pronto.

También se introdujeron nuevas características de productos pre-pintados para las carcasas de motores, con posibilidades de aplicación en electrodomésticos. Tales características proporcionan nuevos tipos de revestimientos que se asemejan mucho al acero inoxidable.

Ternium utiliza su recientemente creado centro de I&D en Pesquería, México para obtener las certificaciones de productos de acero para clientes industriales. La instalación ha sido acreditada para garantizar el cumplimiento de las normas internacionales y las

especificaciones de los clientes. En 2022, Ternium obtuvo 89 nuevas aprobaciones de productos para el sector automotriz, atribuidas principalmente a la operación de su moderno laminador en caliente en Pesquería. Esto supone un crecimiento sustancial comparado con el año anterior. Adicionalmente, el laminador en caliente obtuvo la certificación ISO 9001 como primer paso para ser certificada bajo IATF 16949 en 2023.

Ternium potencia los futuros avances tecnológicos con mayores capacidades de I&D

Ternium opera instalaciones de investigación con laboratorios en México, Brasil y Argentina. Estos laboratorios realizan pruebas de rendimiento de productos y simular procesos de producción. La incorporación del Centro de I&D en Pesquería, que cuenta con modelado físico, simulación de procesos industriales, testeo robotizado y procesos de soldadura a escala real, ha mejorado la capacidad de la compañía para evaluar características técnicas y explorar nuevas funcionalidades de productos.



Centro de I&D en Pesquería de Ternium: Evaluación técnica e innovación con instalaciones avanzadas para modelado físico, simulación de procesos y testeo.



Aceros innovadores para Vaca Muerta

En 2022, Ternium y su compañía hermana Tenaris colaboraron en el desarrollo de nuevos aceros para la fabricación de tubos soldados en proyectos de infraestructura de gas y petróleo en el yacimiento de Vaca Muerta, en el sur de Argentina.

En 2022, Ternium realizó inversiones adicionales para reforzar su infraestructura de I&D. Se lanzó la segunda fase del proyecto de I&D en Pesquería, México y se instalaron microscopios electrónicos avanzados en los laboratorios de Argentina y Brasil. Esto le permitió a la compañía contar con el servicio de microscopía internamente, antes subcontratado a terceros. Como resultado, Ternium pudo acelerar los esfuerzos de optimización en sus operaciones de producción de acero con foco en la producción de aceros amigables con el medio ambiente y garantizando la fiabilidad de sus productos.

Ternium crea alianzas estratégicas para la investigación conjunta

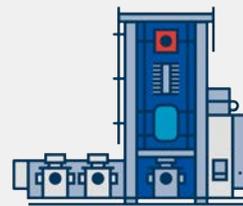
Las actividades de investigación interna de Ternium se complementan con su participación en una red global de consorcios industriales, universidades y centros de investigación. Un ejemplo notable es su participación en WorldAutoSteel, organización que abarca a los principales productores de acero del mundo. Ternium colaboró activamente en el equipo central de ingeniería del proyecto Steel E-Motive, patrocinado por WorldAutoSteel, en el diseño de vehículos eléctricos autónomos y conectados, seguros, sostenibles y rentables utilizando tecnologías de ingeniería de vanguardia y aceros de alta resistencia avanzados.

Además, Ternium colabora con universidades en iniciativas conjuntas, fomentando la participación de investigadores y estudiantes de prestigiosas instituciones en proyectos de desarrollo en fase inicial. Estas iniciativas de investigación abarcan todo el ciclo de producción, incluida la producción de acero primario, metalurgia, laminación y los procesos de revestimiento.

En 2022, la compañía continuó desarrollando proyectos conjuntos a lo largo de su cadena de valor. Esto incluyó el desarrollo de nuevos productos de acero con Tenaris para la fabricación de tubos soldados diseñados para el nuevo acueducto de Monterrey en México y para proyectos de infraestructura en la formación de gas y petróleo no convencional en Vaca Muerta, Argentina. Las sinergias identificadas en el desarrollo de proyectos con compañías industriales líderes permiten a Ternium anticipar los requisitos del mercado, planificar nuevos procesos, incorporar nuevos equipos y tecnologías y establecer sólidas relaciones con los clientes.

SEGUNDA FASE DEL CENTRO DE I&D EN PESQUERÍA, MÉXICO

El recién inaugurado centro de I&D en Pesquería, México (2021), entró en la segunda fase del proyecto de inversión, centrada en la instalación de un nuevo simulador de galvanizado. Se espera que este equipo de última generación esté completamente operativo para el primer trimestre de 2024, permitiendo a la compañía realizar internamente las simulaciones que antes contrataba a terceros. Este avance agilizará considerablemente el ciclo del desarrollo para nuevos productos revestidos.



\$14.5

MILLONES DE INVERSIÓN
ACUMULADA EN I&D
EN PESQUERÍA (2022)

Las actividades de asistencia técnica de Ternium se centran en maximizar el rendimiento de los productos de acero y la eficiencia de los procesos de fabricación en la cadena de valor de la industria siderúrgica, con el apoyo de las capacidades de I&D de los productos de la compañía. En este sentido, la compañía ha desarrollado nuevos aceros junto con un cliente y un proveedor de servicios para un prototipo de bandeja diseñada para transportar rocas. Adicionalmente, Ternium desarrolló aceros estructurales junto a un productor de chapas para torres de energía eólica, así como aceros galvanizados con un fabricante de paneles solares para estructuras de soporte.

53%

DE LOS DESPACHOS DE TERNIUM
EN MÉXICO SE DESTINARON
AL SECTOR INDUSTRIAL (2022)

48%

DE LOS DESPACHOS DE TERNIUM
EN ARGENTINA SE DESTINARON
AL SECTOR INDUSTRIAL (2022)

MEJORANDO LA VENTAJA COMPETITIVA DE TERNIUM

La amplia gama de productos de valor agregado, la entrega justo a tiempo, la gestión de inventarios y otros servicios ofrecidos por Ternium a clientes en los principales mercados del acero están respaldados por las redes de centros de servicio, distribución, ventas y marketing de la compañía.

Como parte de su estrategia de retención de clientes, la compañía evalúa regularmente la satisfacción de ellos mediante encuestas en sus principales mercados. En 2022, la tasa de satisfacción de los clientes fue de 83% en México, 83% en Argentina y 94% en Colombia, sobre la base de una muestra que representó alrededor del 70% de los despachos de la compañía en cada mercado.

Ternium opera su sistema industrial en una plataforma de IT unificada, lo que permite una coordinación fluida en la oferta de una amplia gama de productos y servicios a su base de clientes. En 2022, se implementaron varias mejoras en las herramientas de participación de clientes.



Superando nuevos límites: Unificando la excelencia industrial y la integración informática para una coordinación continua de productos y servicios

La plataforma "Webservice" se actualizó a "Ternium Activo", que presenta una interfaz de navegación mejorada, personalizada y más rápida. Adicionalmente, Ternium está llevando a cabo desarrollos *business-to-business* con clientes automotrices para mejorar la integración, reducir los plazos de entrega y eliminar la carga manual de pedidos. Estos proyectos en curso pretenden aportar importantes beneficios tanto a los clientes de Ternium como a la propia compañía.

A lo largo del año, la compañía avanzó de manera significativa en el desarrollo e implementación del proyecto *Chatbot*, el cual comenzó en 2021 para dar respuesta a las necesidades de información de los clientes. Esta herramienta aprovecha el poder de la inteligencia artificial cognitiva y se sincroniza continuamente con los sistemas de la compañía en tiempo real. A través de plataformas como WhatsApp, los clientes pueden acceder a información valiosa respecto de los ciclos productivos de Ternium, actualización de pedidos, detalles logísticos y estados de cuenta.

Dirigida inicialmente a los clientes de México, la aplicación amplió ahora su disponibilidad para incluir las ventas al mostrador en Centro América y el Caribe. Además, está previsto lanzar un proyecto piloto durante 2023, dirigido a los clientes en Argentina.

Además de desarrollar una gama completa de productos de acero y ofrecer servicios diferenciados a la base de clientes de Ternium, el objetivo es mejorar la posición competitiva de la compañía mediante la búsqueda de la excelencia en el rendimiento operativo. Esta búsqueda de excelencia operativa se basa en la implementación transversal de las mejores prácticas de gestión, comerciales y de producción de Ternium.

A lo largo del 2022, Ternium avanzó en las pruebas de migración de su sistema SAP a la versión SAP HANA. Este proyecto integral abarca las funcionalidades de mantenimiento, contabilidad, costos, inventario y compras, y apunta a unificar toda la compañía bajo un único sistema. Uno de los mayores desafíos para la implementación de este sistema ha sido el carácter

ACTUALIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DIGITAL: MEJOR EXPERIENCIA DEL CLIENTE

En 2022, Ternium lanzó su nueva plataforma, Ternium Activo, como el principal punto de contacto con sus clientes. A través de esta plataforma, los clientes pueden realizar todas sus transacciones comerciales, comprobar estados, revisar historial crediticio y más.

El desarrollo se centró en tres aspectos: impacto visual, estructura y funcionalidad, y personalización.

El objetivo de Ternium Activo es proporcionar a los usuarios una experiencia personalizada, simplificando procesos y brindando herramientas de apoyo para la autogestión.

Actualmente implementada para todos los clientes en Argentina, Ternium planea expandirla a México e integrarla en todos los países donde opera.



129

FUNCIONES DISPONIBLES
EN LA PLATAFORMA

3,800

USUARIOS REGISTRADOS
EN LA PLATAFORMA
A LA FECHA

+95%

DE LOS PEDIDOS DE CLIENTES
EN ARGENTINA SON
REALIZADOS A TRAVÉS DE LA
PLATAFORMA

Ternium espera implementar SAP HANA en toda la compañía para 2024. Este proyecto unifica las funciones de mantenimiento, contabilidad, costos, inventario y ventas bajo un único sistema integrado.

multicultural de los participantes, ya que involucra a todo el personal de Ternium.

La compañía también colabora en brindar asistencia tecnológica a empresas relacionadas. En 2022, iniciamos un proyecto importante para mejorar la operación y el mantenimiento de los altos hornos en Brasil de una empresa relacionada, extendiendo nuestras mejores prácticas.

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 la implementación de nuevas tecnologías digitales que están dando lugar 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 provisto por medidores, cámaras y drones).

A fin de cubrir las necesidades analíticas en todas las funciones del negocio, la compañía ha implantado un *Data Lake*, una única plataforma tecnológica que satisface todos sus requisitos de *big data* y analítica. Las aplicaciones de planta inteligente abarcan una variedad de funciones de negocios, como gestión de pedidos, administración, recursos humanos, mantenimiento, calidad y seguridad y salud ocupacional. Las soluciones

incluyen trabajo móvil y remoto; asistencia remota (realidad aumentada); formación (simulación de realidad virtual); ejecución automatizada de procesos y tareas administrativas (robots); y detección autónoma en tiempo real de conductas o situaciones de riego, revisión autónoma de estructuras de edificios y equipos de difícil acceso y estimación de material a granel (interpretación automática de imágenes mediante inteligencia artificial).

Las aplicaciones de planta inteligente también incluyen el manejo automatizado de productos siderúrgicos en los patios (RFID y SGA) y la predicción de fallas en la gestión del mantenimiento (analítica predictiva y correlación de datos). El sistema RFID de Ternium se ha 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 reduciendo los plazos de entrega de las operaciones.

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

En 2022, las áreas de cadena de suministro y sistemas de la compañía desarrollaron un centro logístico en la planta de San Nicolás, Argentina, que permite realizar un seguimiento en tiempo real y generar alertas tempranas que permiten tomar decisiones a tiempo. El centro logístico facilita la planificación del transporte y el seguimiento en tiempo real de la ejecución logística, optimizando el uso de almacenes y camiones.

La tecnología está presente en todos nuestros aspectos del negocio, y una de las tareas más significativas y con mayor impacto a largo plazo es la capacitación. Entre las metas más importantes del uso de herramientas informáticas en capacitación se encuentran la reducción de los índices de accidentes mediante la reproducción de incidentes de alta gravedad, la mejora del rendimiento de los equipos de trabajo mediante la simulación de las tareas cotidianas y las herramientas utilizadas, y la simulación del comportamiento de las principales líneas de producción para mejorar las condiciones operativas

PREPARANDO UNA SOLUCIÓN DE EXPORTACIÓN SUSTENTABLE

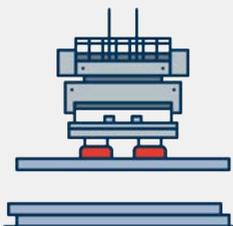
Ternium ha emprendido un proyecto para mejorar las operaciones y reducir el impacto ambiental relacionado con la exportación de planchones de Brasil a México. En este esfuerzo colaborativo participaron los equipos de Logística Global en Uruguay y de Cadena de Suministro de México y Brasil de Ternium.

El componente clave de esta iniciativa fue la instalación de grúas equipadas con imanes en el puerto de Brownsville, U.S.A.

Estas grúas facilitan la descarga eficiente de los planchones de Ternium Brasil, transportados luego al Centro Industrial de Ternium en Pesquería, México.

La aplicación de este proceso significó una reducción significativa del uso de madera para la sujeción de la carga.

Como resultado, cada año se salvan alrededor de 26,700 árboles, lo que conlleva beneficios ambientales y mayor productividad operativa.



\$2.8

MILLONES DE REDUCCIÓN
DE COSTOS POR AÑO

o conseguir nuevos productos en un entorno controlado antes de las pruebas industriales.

COMPRAS SUSTENTABLES

Aunque Ternium gestiona directamente las compras de planchones, las compras de materias primas y servicios industriales están centralizadas en Exiros, una empresa creada en conjunto con nuestra compañía relacionada, Tenaris.

Combinando el poder de compra de ambas compañías, Exiros ha construido una extensa red de proveedores, con casi 49,000 proveedores registrados y más de 15,000 activos en 2022. Entre ellos, 7,300 proveedores atienden específicamente las necesidades de Ternium. Los servicios de adquisición ofrecidos por Exiros están certificados según la norma ISO 9001, lo que garantiza un alto nivel de calidad.

A la hora de evaluar a proveedores, Ternium insiste en que todos sus socios comerciales adhieran a las mismas normas rigurosas que defiende la compañía. Estas normas abarcan la conducta ética, el cumplimiento legal y el cumplimiento de las obligaciones en materia de salud, seguridad y medio ambiente. Junto con el Código de Conducta para Proveedores, Ternium ha introducido recientemente una Política de Abastecimiento Sustentable para reafirmar su compromiso con la sustentabilidad en toda la cadena de suministro. Ternium supervisará activamente la aplicación de estos principios, ya sea de forma independiente o a través de terceros, según lo determine la naturaleza de la relación comercial y el impacto en sus operaciones.

Además, Exiros realiza auditorías anuales para evaluar las prácticas de salud y seguridad de sus proveedores. Estas auditorías sirven como requisito previo para la adjudicación o renovación de contratos de servicios, y desempeñan un papel crucial en la gestión de riesgos a largo plazo. A diciembre de 2022, Exiros había auditado y certificado con éxito al 94% de sus proveedores de servicios activos, que fueron clasificados en función de un riguroso criterio relativo a los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente. El proceso de auditoría sigue el procedimiento estandarizado de autoevaluación de Ternium, adaptado específicamente para los proveedores que ofrecen servicios. Solo en 2022, se realizaron un total de 525 nuevas auditorías.

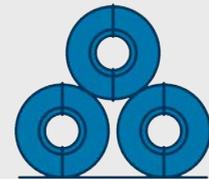
LIDERANDO EL DESARROLLO DE LA SIDERURGIA MEXICANA

LA ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO DE TERNIUM

Ternium aspira a aumentar el valor para sus accionistas reforzando su posición como productor siderúrgico líder en las Américas. Su estrategia: diferenciación, productos de alto valor añadido y operaciones eficientes.



Crecimiento progresivo del consumo de acero en el mercado mexicano



Oportunidades de sustitución de importaciones para las industrias locales



Oportunidad de proveer productos de alto valor añadido al sector manufacturero



Relocalización de la cadena de valor del acero (*nearshoring*)



Cumplimiento con las reglas de origen establecidas en el T-MEC

66% DE PARTICIPACIÓN DE CLIENTES INDUSTRIALES EN EL USO APARENTE DE ACERO PLANO DEL PAÍS (2022)

\$35MM EN EXPORTACIONES ANUALES ADICIONALES DE BIENES Y SERVICIOS DE MÉXICO. Según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

70% DEL ACERO COMPRADO POR LAS OEMs DEBE SER "MELTED AND POURED" EN LA REGIÓN DEL T-MEC PARA JULIO DE 2027

EL SISTEMA DE PRODUCCIÓN ACTUAL DE TERNIUM EN MÉXICO

ACERO

12 PLANTAS DE PRODUCCIÓN Y/O PROCESAMIENTO DE ACERO



12 CENTROS DE DISTRIBUCIÓN EN EL PAÍS



MINERÍA

100% PARTICIPACIÓN EN LAS ENCINAS

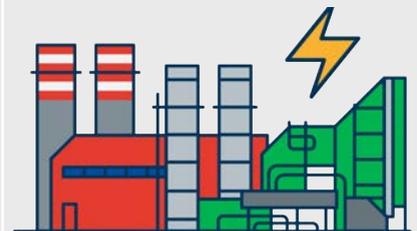
50% PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO PEÑA COLORADA



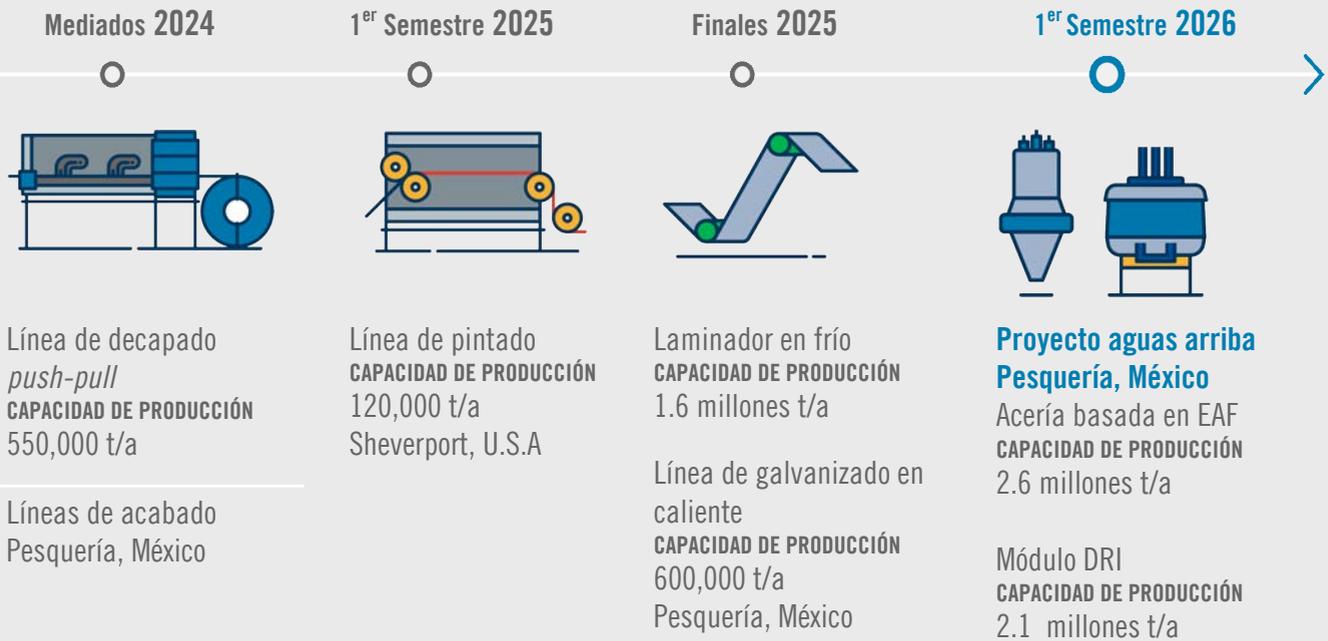
ENERGÍA

900 MW - CAPACIDAD

TERNIUM ASEGURA EL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD EN MÉXICO CON UNA PARTICIPACIÓN DEL 78% EN LA *JOINT VENTURE* DE UNA CENTRAL ELÉCTRICA (TECHGEN)



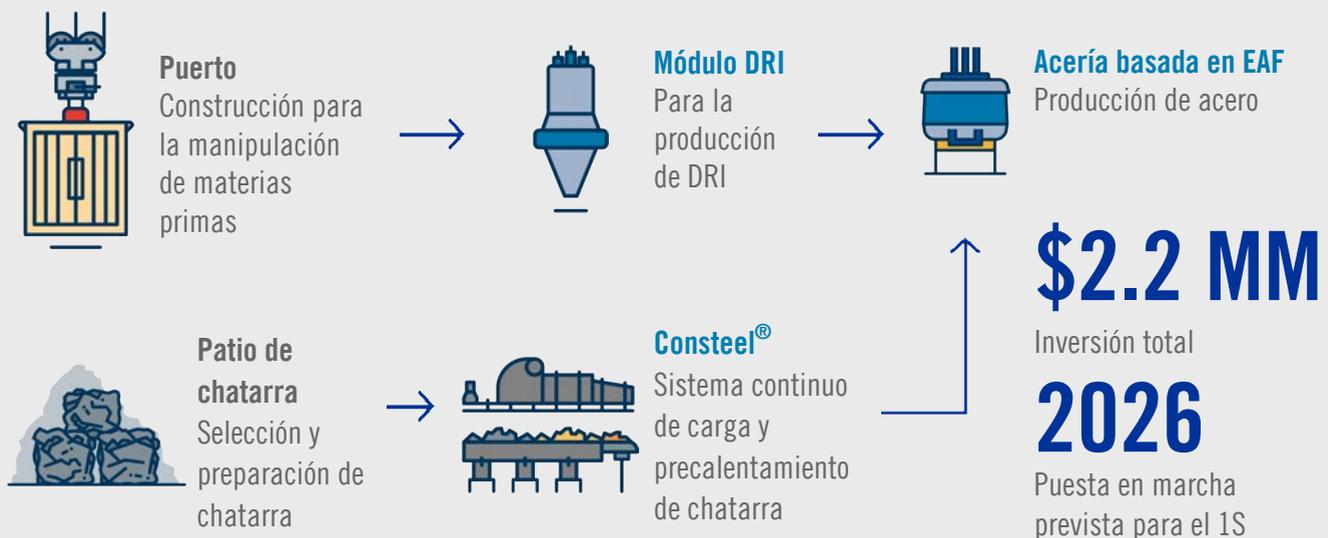
PROYECTOS RECIENTEMENTE ANUNCIADOS EN LA REGIÓN DEL T-MEC



NUEVO PROYECTO DE CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN AGUAS ARRIBA

En 2023, Ternium anunció una nueva instalación de fabricación de acero con una acería basada en horno de arco eléctrico y un módulo DRI. Este nuevo módulo DRI incluirá capacidades de captura de carbono y estará preparado para reemplazar

el uso de gas natural con hidrógeno. Se prevé el inicio de operaciones para 2026, en línea con los objetivos de descarbonización para la producción de acero crudo con bajo contenido en carbono.



RESULTADOS ECONÓMICOS Y FINANCIEROS

En 2022, Ternium obtuvo un alto nivel de rentabilidad y generó un significativo flujo de fondos de las actividades operativas. Las ventas netas fueron de \$16.4 mil millones, incluidas ventas netas de productos de acero de \$16.1 mil millones sobre despachos de acero de 11.9 millones de toneladas, ventas netas de otros productos de \$322.8 millones y ventas netas de productos de mineral de hierro de \$410.8 millones sobre despachos de mineral de hierro de 3.5 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 \$1,353, \$45 más que el año anterior, lo que refleja principalmente una mezcla de ventas de mayor valor relacionada con la integración del sistema industrial de Ternium.

Durante 2022, los despachos en el mercado mexicano fueron de 6.8 millones de toneladas, un aumento del 5% respecto del 2021, o 57% de los despachos totales de acero de Ternium. En la región Cono Sur, los despachos fueron de 2.4 millones de toneladas, o 20% de los despachos consolidados de acero de Ternium, la mayoría de los cuales se destinaron al mercado argentino. Los despachos en la región de Otros Mercados alcanzaron los 2.7 millones de toneladas en 2022, o 23% de los despachos de acero consolidadas de Ternium.

Nuestros principales destinatarios en la región de Otros Mercados son usualmente U.S.A., Brasil, Colombia y Centroamérica.

La ganancia operativa alcanzó los \$2.7 mil millones, con un EBITDA ajustado de \$3.4 mil millones. El EBITDA ajustado por tonelada fue de \$287 en 2022, un descenso interanual de \$199, debido a un mayor costo por tonelada, parcialmente compensado por precios efectivos del acero ligeramente superiores. La ganancia neta de la compañía en 2022 fue de \$2.1 mil millones. La ganancia neta de los accionistas mayoritarios en 2022 fue de \$1.8 mil millones, equivalente a una ganancia por ADS de \$9.00.

El efectivo neto provisto por las actividades operativas fue de \$2.8 mil millones, con un flujo de fondos libre de \$2.2 mil millones, luego de inversiones en bienes de uso de \$580.6 millones. Durante 2022, Ternium avanzó en diversos proyectos a lo largo de sus principales plantas, incluyendo aquellos para continuar mejorando las condiciones ambientales y de seguridad y obras adicionales en el nuevo laminador caliente en el centro industrial Pesquería de la compañía en México. Ternium alcanzó una posición de caja neta de \$2.6 mil millones a fines de diciembre de 2022.



\$16.4

MIL MILLONES DE VALOR ECONÓMICO GENERADO (2022)

\$1.2

MIL MILLONES EN EMPLEADOS

\$581

MILLONES EN BIENES DE USO

\$842

MILLONES EN IMPUESTOS

\$11.7

MIL MILLONES EN PROVEEDORES

\$21

MILLONES EN COMUNIDAD

\$577

MILLONES EN PROVEEDORES DE CAPITAL

\$16

MILLONES EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

	2022	2021	2020	2019	2018
VOLUMEN DE VENTAS DE ACERO (MILES DE TONELADAS)					
México	6,843	6,534	5,913	6,305	6,545
Región Cono Sur	2,362	2,503	1,924	1,938	2,301
Otros Mercados	2,691	3,028	3,523	4,268	4,105
Total	11,896	12,065	11,360	12,511	12,951
VOLUMEN DE VENTAS DE MINERAL DE HIERRO (MILES DE TONELADAS)					
	3,457	3,809	3,797	3,576	3,616
INDICADORES ECONÓMICOS Y FINANCIEROS (MILLONES DE \$)					
Ventas netas	16,414	16,091	8,735	10,193	11,453
Resultado operativo	2,700	5,271	1,080	865	2,108
EBITDA ajustado	3,415	5,863	1,525	1,526	2,698
Resultado del año atribuible a:					
Accionistas de la compañía	1,768	3,825	779	564	1,507
Interés no controlante	325	542	89	66	156
Resultado del Período	2,093	4,367	868	630	1,663
Inversiones en bienes de uso	581	524	560	1,052	520
Flujo de fondos libre	2,172	2,154	1,201	595	1,219
BALANCE (MILLONES DE \$)					
Total activos	17,492	17,098	12,856	12,936	12,548
Total pasivos	3,723	4,863	4,413	5,221	5,063
Préstamos	1,032	1,479	1,723	2,189	2,037
(Caja) deuda neta	(2,597)	(1,155)	372	1,453	1,735
Capital y reservas atribuibles a los accionistas de la compañía	11,846	10,535	7,286	6,612	6,393
Interés no controlante	1,922	1,700	1,157	1,103	1,091
DATOS DE LA ACCIÓN (\$)					
Ganancia básica por ADS	9.00	19.49	3.97	2.87	7.67
Dividendos propuestos por ADS	2.70	2.60	2.10	—	1.20

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 Ajustado: equivale al ingreso neto de \$2.1 mil millones ajustado para excluir resultados financieros netos de \$70 millones, cargos por impuesto a las ganancias de \$574 millones, depreciaciones y amortizaciones de \$617 millones, participación en el resultado de sociedades no consolidadas de \$37 millones (pérdida) y, en el cuarto trimestre de 2022, la desvalorización de la inversión de Ternium en Ternium Brasil de \$99 millones.

Flujo de fondos libre: equivale al efectivo neto provisto por las actividades operativas de \$2.8 mil millones menos las inversiones en bienes de uso de \$581 millones en 2022.

(Caja) deuda neta: equivale a los préstamos de \$1.0 mil millones menos la posición consolidada de efectivo y equivalentes y otras inversiones de \$3.7 mil millones en 2022.

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 IyD 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.

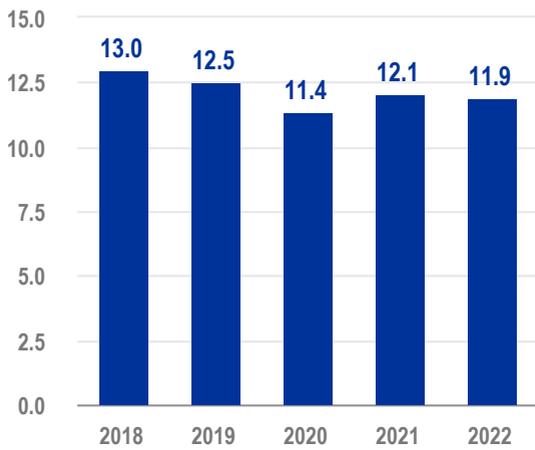


Línea de Galvanizado en la Planta de Pesquería

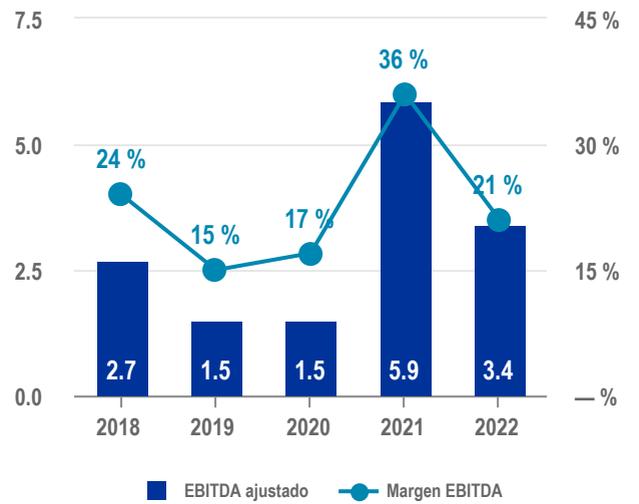
Este robot funciona como una "etiquetadora", que coloca etiquetas de identificación con chips a cada bobina producida. Luego, el sistema lee las etiquetas y proporciona información en tiempo real sobre la ubicación de las bobinas.

CIFRAS CLAVE

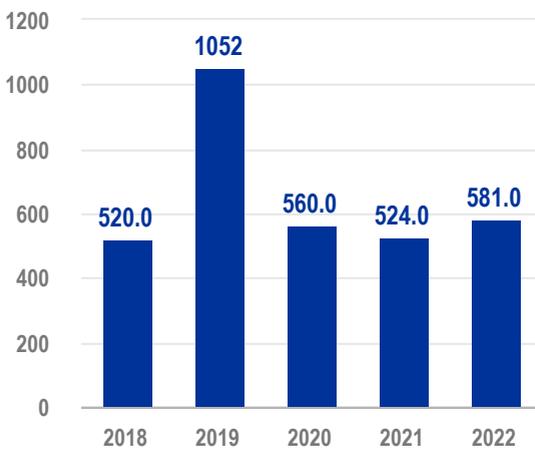
DESPACHOS DE ACERO MILLONES DE TONELADAS



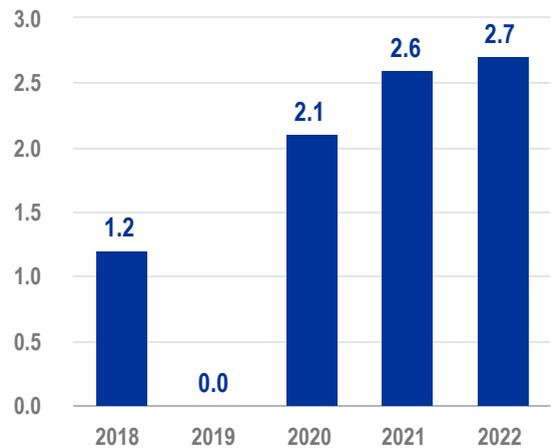
EBITDA AJUSTADO \$ MIL MILLONES



INVERSIONES EN BIENES DE USO \$ MILLONES

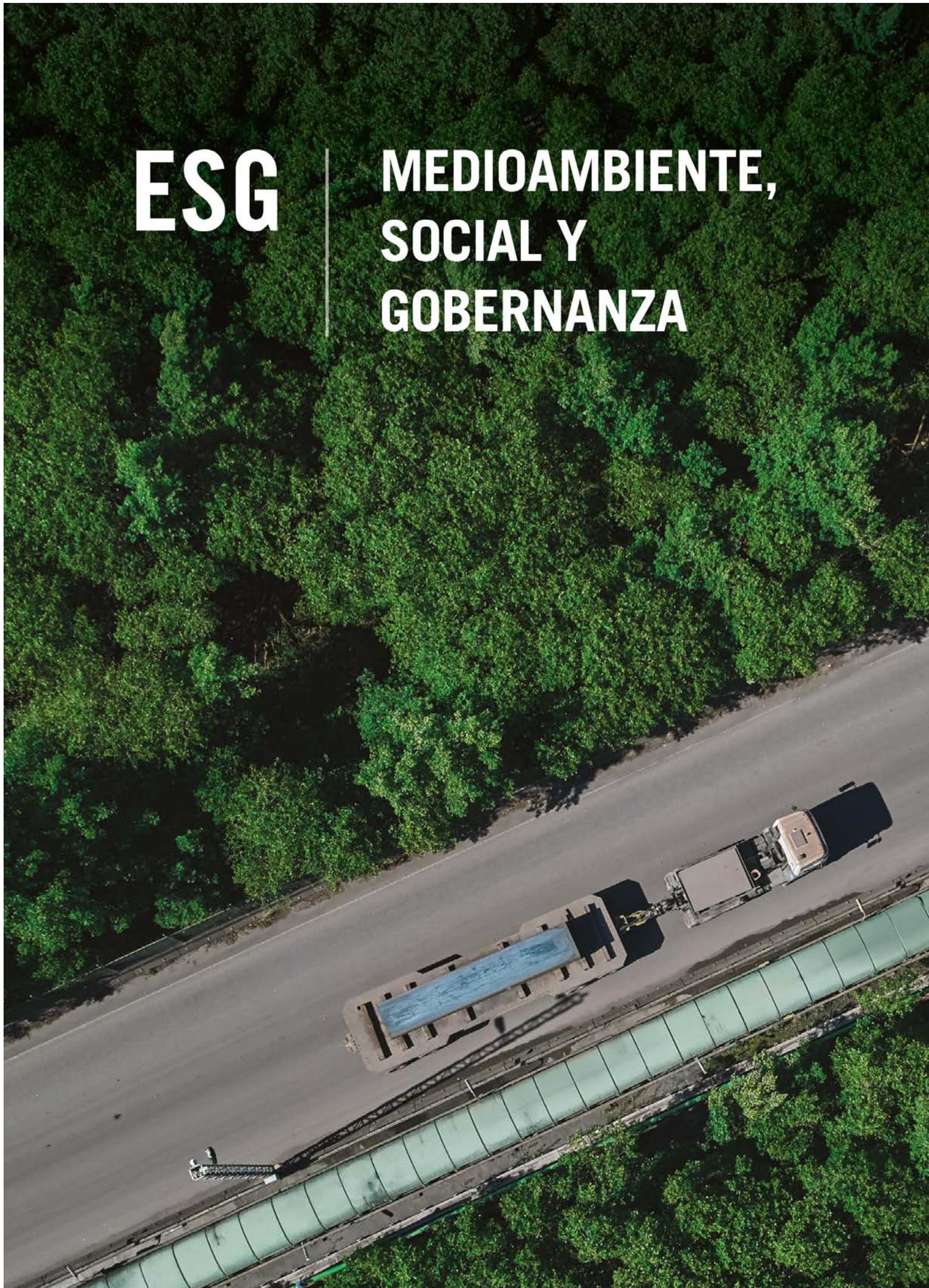


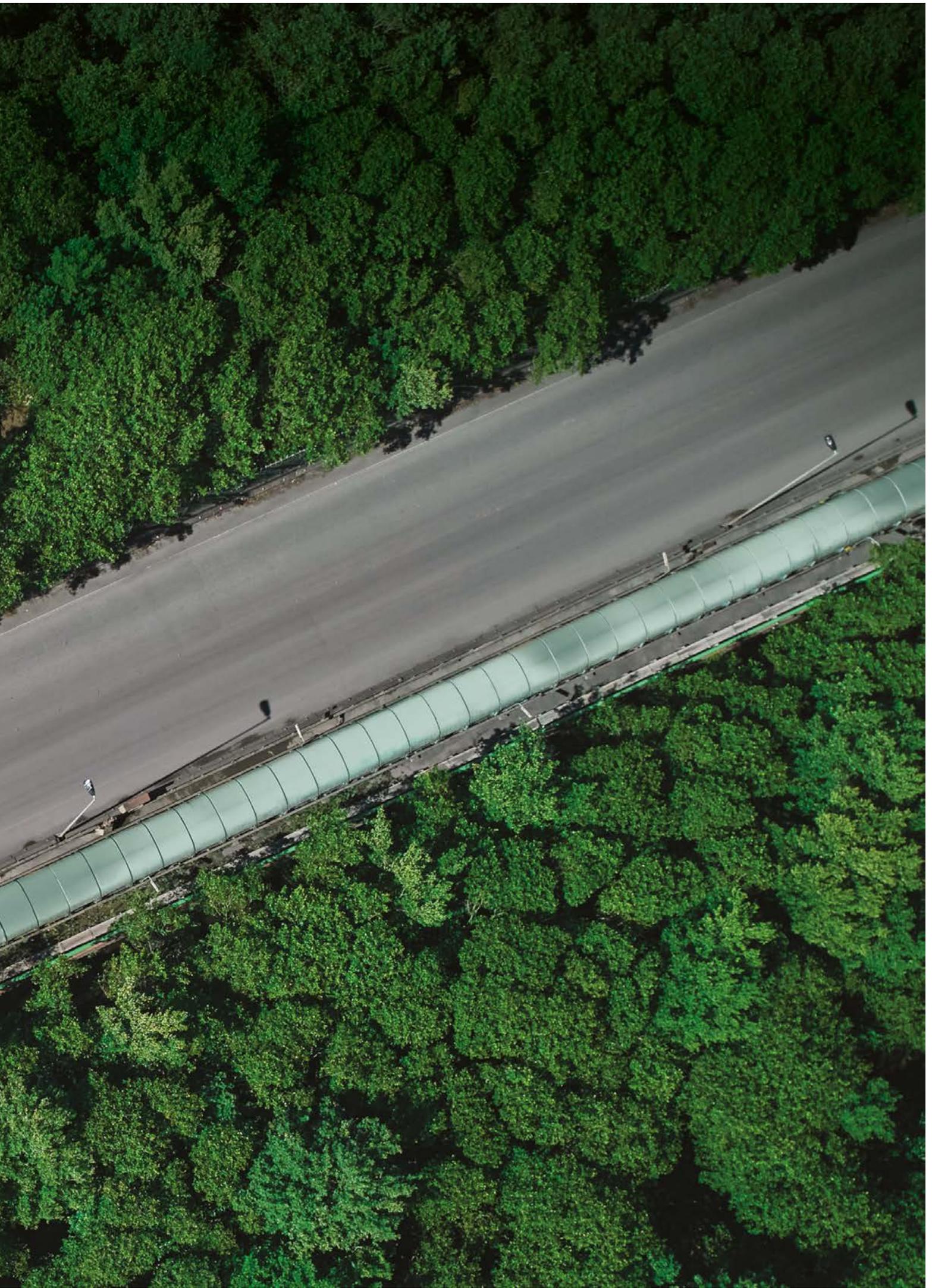
DIVIDENDOS ANUALES \$ POR ADS



ESG

**MEDIOAMBIENTE,
SOCIAL Y
GOBERNANZA**







ABORDANDO LOS DESAFÍOS CLIMÁTICOS: ESTRATEGIAS PARA UN FUTURO SUSTENTABLE

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Reducir en un 20% la tasa de intensidad de emisiones de nuestras plantas de acería (alcances 1 y 2) para el año 2030 en comparación con la línea base de 2018
- Planificar e implementar estrategias de descarbonización con la intención de alcanzar la neutralidad de carbono en nuestros productos y operaciones, sujeto a la factibilidad tecnológica y las condiciones locales de mercado
- Hacer un uso eficiente de los recursos energéticos
- Trabajar junto a nuestra cadena de suministro para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

ACCIONES

- Establecimiento de una estructura de gobernanza sobre el cambio climático, que incluye la supervisión del consejo de administración y un comité de descarbonización
- Inclusión del análisis de escenarios para evaluar la vulnerabilidad de los activos frente a riesgos físicos
- Implementación de un precio interno de carbono para la evaluación de proyectos
- Desarrollo de una hoja de ruta con proyectos clave, revisados anualmente, para lograr nuestro objetivo de reducción del 20% en la intensidad de emisiones a 2030
- Lanzamiento del proyecto aguas arriba de DRI-EAF en Pesquería, México, para reducir la intensidad de emisiones de Ternium
- Inicio del proyecto del parque eólico en Argentina, cuyas operaciones comenzaran en la segunda mitad de 2024
- Participación en iniciativas para establecer un camino de descarbonización para la industria siderúrgica
- Desarrollo de nuestro programa de eficiencia energética a través de iniciativas definidas localmente bajo un marco corporativo unificado
- Fortalecimiento del sistema de gestión, incluyendo:
 - la certificación bajo la norma ISO 50001
 - la verificación por parte de terceros de las emisiones según el *GHG Protocol* y la metodología de *worldsteel*
 - la introducción de sistemas de procesamiento de datos para mejorar la granularidad y el análisis de los mismos
 - la recopilación de datos de proveedores

KPIs

\$19.4

MILLONES INVERTIDOS EN PROYECTOS RELACIONADOS CON LA DESCARBONIZACIÓN (2022)

1.7 CO₂

POR TONELADA DE ACERO CRUDO (ALCANCES 1 Y 2)

27%

CONTENIDO DE CHATARRA POR TONELADA DE ACERO CRUDO

84%

DE ACERO PRODUCIDO EN PLANTAS CERTIFICADAS BAJO ISO 50001

22.7 GJ

CONSUMIDOS POR TONELADA DE ACERO CRUDO

EL PAPEL DE LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO

El acero ha desempeñado un papel fundamental en la conformación de las economías y sociedades modernas. Su resistencia, versatilidad y durabilidad lo han convertido en un componente fundamental de la civilización moderna, desde edificios y puentes hasta automóviles y electrodomésticos. Sin embargo, la industria del acero también es un importante contribuyente a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), representando del 7% al 9% de las emisiones antropogénicas globales de CO₂, según cifras de worldsteel. A medida que el mundo busca la transición hacia una economía baja en carbono y mitigar los efectos del cambio climático, la industria del acero enfrenta el desafío significativo de reducir su huella de carbono atendiendo al mismo tiempo el probable aumento en la demanda mundial de acero.

En este contexto, uno de los principales desafíos para descarbonizar la industria global del acero tiene que ver con el hecho de que la mayoría de sus procesos de producción dependen en gran medida del carbón y otros combustibles fósiles. Actualmente, cerca del 71% de la producción mundial de acero se fabrica a través de altos hornos, con una tasa de intensidad promedio global de 2.32 toneladas de CO₂ por tonelada de acero crudo (tCO₂/t acero crudo) según los datos 2021 de worldsteel. Existen rutas de producción alternativas con tasas de intensidad de emisión más bajas, como los hornos de arco eléctrico basados en reducción del mineral de hierro (DRI) o chatarra, con tasas de intensidad promedio globales de 1.65 tCO₂/t acero crudo y 0.67 tCO₂/t acero crudo, respectivamente (datos de worldsteel de 2021 que incluyen los alcances 1, 2 y 3 según la metodología de enfoque sectorial).

Sin embargo, la selección de la ruta de producción depende de la disponibilidad y eficiencia en costos de los recursos, dado que la industria del acero opera en un escenario altamente competitivo. A medida que las economías en desarrollo avanzan y la infraestructura entra en una fase de reemplazo, la disponibilidad de chatarra obsoleta aumentará, lo que a su vez podría respaldar un cambio de tecnologías de producción de acero basadas en mineral de hierro a aquellas que dependen más de la chatarra. Con el tiempo, este cambio podría tener un impacto significativo en las tendencias de consumo de mineral de hierro y chatarra a nivel mundial.

El acero, con su versatilidad, resistencia, durabilidad e infinita capacidad de reciclaje, es el pilar de una transición sustentable, permitiendo una economía circular, reduciendo el impacto ambiental y satisfaciendo las cambiantes necesidades globales.

En cuanto a la energía, si bien la disponibilidad de energías renovables ha mejorado en los últimos años, deben ejecutarse proyectos significativos para reemplazar las fuentes de energía tradicionales y establecerse condiciones de mercado por parte de los gobiernos locales incentivando esta transición.

El acceso y la disponibilidad de fuentes de energía renovable como la eólica, solar e hidroeléctrica son elementos esenciales en la transición hacia una economía baja en carbono. La energía renovable también desempeña un papel fundamental en la producción de hidrógeno verde como parte de una etapa más avanzada de proyectos de descarbonización. Esto se debe a que el proceso de electrólisis utilizado para producir hidrógeno verde depende en gran medida de la electricidad, y si esta electricidad proviene de fuentes no renovables, el proceso puede no ser neutro en carbono.

La industria del acero desempeña un papel crítico, a medida que el mundo avanza hacia una economía baja en carbono. Tiene la capacidad de producir el acero que se utiliza en infraestructuras de energía renovable, como turbinas eólicas y paneles solares. Además, soluciones de acero, como la tecnología de captura y almacenamiento de carbono, contribuyen a los esfuerzos de descarbonización. Por otro lado, el acero ligero de alta



Planta Manizales, Colombia. Basada 100% en chatarra para la producción de acero largo, Manizales se encuentra entre las plantas de menor intensidad de emisiones de Ternium.

resistencia es vital para ayudar a otras industrias, como la automotriz, a descarbonizar sus actividades.

Con ese espíritu, la reducción de la intensidad de emisiones y la mejora de la eficiencia energética en las operaciones son las principales prioridades en la agenda de cambio climático de Ternium.

EL CAMINO DE TERNIUM PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE CARBONO: UNA REVISIÓN DETALLADA DE LA RUTA DE DESCARBONIZACIÓN DE LA COMPAÑÍA

En 2021, Ternium anunció un objetivo a mediano plazo de reducir en un 20% la tasa de intensidad de emisiones de CO₂ en sus sitios con acerías para el año 2030, considerando las emisiones de alcances 1 y 2, en comparación con los niveles de 2018.

Para alcanzar este objetivo a mediano plazo, Ternium desarrolló un plan detallado que tiene en cuenta su configuración productiva, tecnologías maduras, recursos

disponibles, regulaciones locales y los compromisos nacionales asumidos por los países bajo el Acuerdo de París. La estrategia resultante comprende seis ejes fundamentales: aumentar la participación de la ruta DRI-EAF en el mix de producción, expandir la capacidad de captura y uso de CO₂, aumentar el uso de fuentes renovables en el mix de energía, avanzar en el programa de eficiencia energética, incrementar el uso de chatarra en la mezcla metálica y sustituir parcialmente el carbón metalúrgico por biomasa.

Dada la relevancia del cambio climático para el negocio global de Ternium, el consejo de administración de la compañía lleva a cabo revisiones trimestrales del desarrollo e implementación de su estrategia de descarbonización. Para garantizar un seguimiento efectivo del progreso, el consejo de administración designó a su Vicepresidente para supervisar, de manera trimestral, la estrategia de cambio climático. Además, Ternium estableció un comité de descarbonización, con la participación del CEO, encargado de supervisar la ejecución de proyectos, las tendencias del mercado, los cambios normativos y proponer nuevos cursos de acción

para alcanzar los objetivos de descarbonización de la compañía.

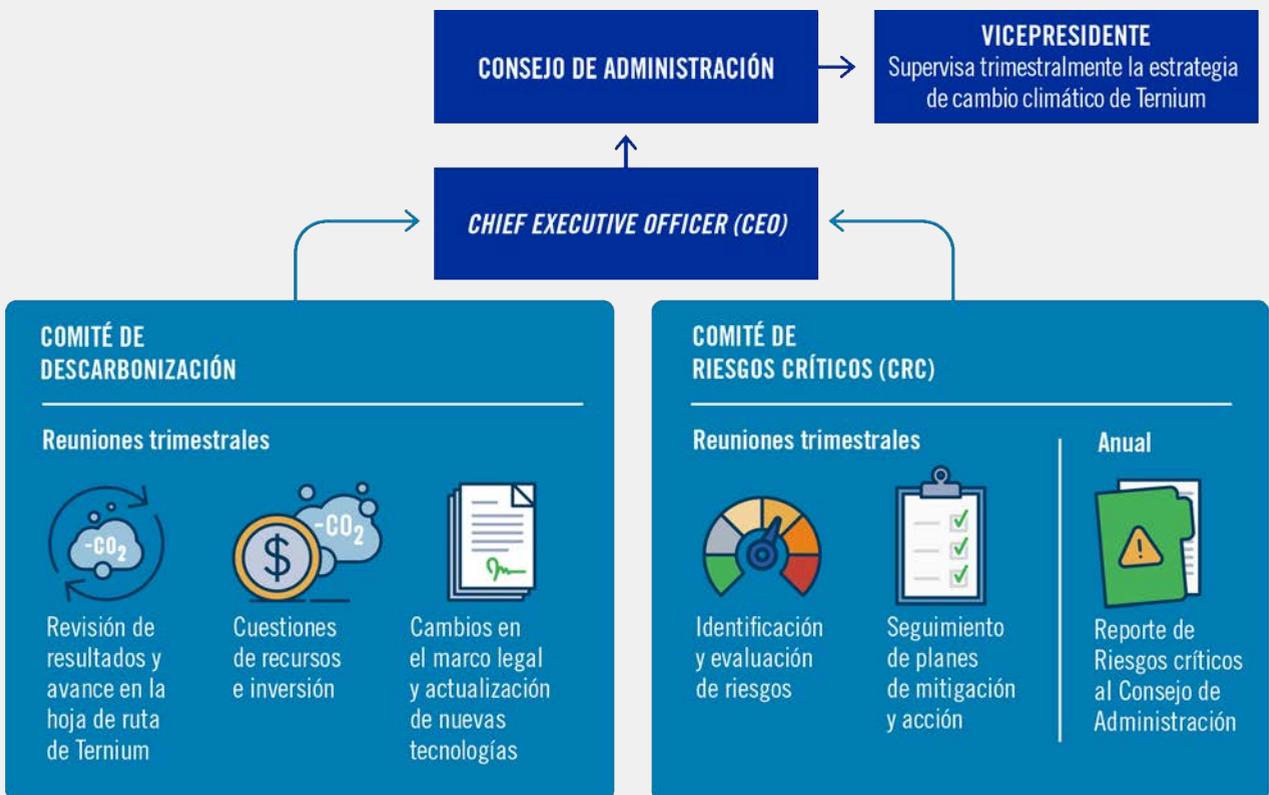
Ternium anunció recientemente sus planes para llevar a cabo proyectos significativos en los próximos años en línea con su hoja de ruta de descarbonización. El proyecto más relevante es la construcción de nueva acería en nuestras instalaciones de Pesquería, basada en la tecnología DRI-EAF. El objetivo es aumentar la participación de esta ruta del 29% al 39% para el año 2026. El nuevo módulo DRI estará preparado, al igual que el resto de nuestros módulos DRI en México, para cambiar del uso de gas natural al uso de hidrógeno verde.

La compañía también anunció un proyecto de parque eólico en Argentina, que implica una inversión de aproximadamente \$160 millones. El parque eólico

reemplazará el 65% de la electricidad adquirida de terceros en Argentina, lo que resultará en una reducción de 92,500 toneladas de emisiones de CO₂ anuales.

A largo plazo, alcanzar la neutralidad de carbono dependerá de múltiples avances tecnológicos, y Ternium, junto con sus compañías afiliadas, está trabajando activamente en ellos. Tenova, un proveedor de equipos y tecnología para la industria siderúrgica, está colaborando en el desarrollo de equipos de captura de carbono y quemadores basados en hidrógeno. La Unidad de Transición Energética de Tecpetrol está colaborando en el desarrollo de proyectos de energías renovables, instalaciones de captura y almacenamiento de carbono, e infraestructura de hidrógeno verde. Además, Tecpetrol ha lanzado una iniciativa de capital riesgo para fomentar el crecimiento de nuevas empresas con el objetivo de acelerar las oportunidades de descarbonización.

GOBERNANZA DE CAMBIO CLIMÁTICO



Basándose en el potencial que tiene Latinoamérica en cuanto a soluciones basadas en la naturaleza, Ternium está llevando a cabo estudios de pre-factibilidad para participar en proyectos que involucran la producción y utilización de biomasa, así como en unir esfuerzos para la protección y reforestación de áreas afectadas.

Uno de los potenciales proyectos se enfoca en expandir la cobertura de manglares, ya que estos ecosistemas desempeñan un papel crucial en la mitigación del calentamiento global al absorber cantidades significativas de CO₂. Este enfoque innovador tiene como objetivo compensar las emisiones residuales a largo plazo, abordando el cambio climático al tiempo que favorece el bienestar humano y la biodiversidad.

Esfuerzos colaborativos requeridos para abordar el cambio climático

Reducir las emisiones de carbono es una meta clave a largo plazo que requiere cambios significativos a nivel global.

El apoyo a la adopción generalizada de energía verde y la mejora de la infraestructura de energía son necesarios para garantizar un suministro confiable tanto para la industria como para las áreas residenciales. Se deben desarrollar tecnologías disruptivas bajas en carbono y soluciones de captura y almacenamiento de carbono a escala comercial para uso industrial. Los gobiernos deben promover la reducción de la intensidad de las emisiones incentivando a las industrias nacionales a través de iniciativas como la Ley de Reducción de Emisiones (IRA) en los Estados Unidos. Adicionalmente, es crucial garantizar condiciones equitativas para todos los actores y evitar la fuga de carbono entre regiones. El sector financiero debe apoyar proyectos de inversión que contribuyan a mitigar el cambio climático y crear condiciones de mercado favorables para estas iniciativas.

Consciente de los importantes desafíos que se avecinan, Ternium ya ha establecido alianzas estratégicas a lo largo de su cadena de suministro mientras promueve esfuerzos conjuntos con diversos actores para alcanzar sus objetivos de descarbonización.

Ternium reconoce que minimizar su huella ambiental representa una oportunidad para fomentar la innovación y nuevas tecnologías, al tiempo que colabora

con socios en toda la cadena de valor hacia un futuro sostenible. En este sentido, en 2021, la compañía firmó un memorando de entendimiento (MoU) con Vale, su principal proveedor de mineral de hierro, para estudiar conjuntamente el uso de briquetas de mineral de hierro en sus altos hornos, junto con la viabilidad económica de invertir en una planta de briquetas de mineral de hierro con la tecnología de Vale en las instalaciones de Ternium en Brasil. La tecnología de briquetas permite utilizar finos con menor contenido de hierro, aumentando así la eficiencia en la utilización de los recursos naturales y brindando flexibilidad en el esquema de suministro de mineral de hierro de Ternium.

En la misma línea, en 2022, la empresa realizó pruebas industriales exitosas para el uso de varios tipos de carbón vegetal derivado de biomasa y silvicultura como sustituto del carbón mineral en las instalaciones de coquización en sus plantas con acerías en Brasil y Argentina. Actualmente, se está trabajando para identificar carbones vegetales con certificación sostenible.

ASOCIACIONES SINÉRGICAS

La descarbonización de la cadena de valor en la industria del acero es de vital importancia para lograr emisiones netas cero. Los esfuerzos colaborativos son fundamentales para alcanzar un futuro sostenible. Ternium ya ha establecido alianzas estratégicas a lo largo de su cadena de suministro al tiempo que promueve esfuerzos conjuntos con diversos actores para alcanzar su objetivo de descarbonización.



TERNIUM & VALE

FIRMARON UN MoU PARA PROBAR LAS BRIQUETAS DE VALE EN TERNIUM BRASIL



TERNIUM EXPLORA LA BIOMASA

COMO SUSTITUTO DEL CARBÓN METALÚRGICO EN COLABORACIÓN CON TERCEROS

Como parte de sus prácticas de abastecimiento sustentable, la compañía está trabajando en recopilar información sobre la intensidad de emisiones de las materias primas y planchones comprados por Ternium. Se espera que esta iniciativa impacte significativamente en el registro de las emisiones de CO₂ de la base de proveedores, al tiempo que nos ayude a mejorar nuestra evaluación de las emisiones del alcance 3. Como resultado de la campaña de 2022 y tras revisar la información recopilada, se incorporaron al inventario de alcance 3 de Ternium datos específicos de emisiones de proveedores que representan el 67% de las compras de materias primas y acero.

Ternium también colabora con pequeñas y medianas empresas proveedoras locales, ayudándoles a mejorar la evaluación de la huella de carbono de sus productos y a identificar oportunidades para reducir emisiones y lograr la eficiencia energética en sus procesos internos (Para obtener más información, consulte el capítulo "Fortaleciendo Nuestra Cadena de Valor").

Apoyo institucional para la descarbonización

Ternium es un miembro activo de la Asociación Mundial del Acero (worldsteel) y firmante de la Carta de Sustentabilidad de worldsteel, reafirmando el compromiso con sus principios de sustentabilidad. Dentro de worldsteel, Ternium participa en varias iniciativas para medir y reducir las emisiones de CO₂ (programa *Climate Action* y programa *Step Up*) y reporta los indicadores de sustentabilidad de worldsteel. En reconocimiento al apoyo y las contribuciones de la compañía, worldsteel ha distinguido a Ternium como Campeón de Sustentabilidad por quinto año consecutivo.

En los últimos años, la compañía se involucró activamente en diversas iniciativas globales centradas en identificar las mejores vías para descarbonizar la industria. Por ejemplo, durante 2021, la compañía participó en el Grupo de Trabajo Técnico (TWG, por sus siglas en inglés) del *Net-Zero Steel Pathway Methodology Project*. Esta iniciativa del sector privado se propuso establecer una hoja de ruta factible para la descarbonización de la industria siderúrgica, considerando las tecnologías disponibles y alternativas propuestas. El enfoque actual para la descarbonización del sector siderúrgico (SDA por sus siglas en inglés) por parte de los Objetivos Basados en la Ciencia (SBTi por

Como parte de la campaña de evaluación de emisiones en 2022, se incluyeron datos de proveedores que representan el 67% de las compras de acero y materia prima en el inventario de GEI de Ternium.

sus siglas en inglés) trata al sector de manera homogénea, evaluando el objetivo de intensidad de carbono de una empresa en relación a un presupuesto de carbono único para el acero, sin distinguir entre acero producido a partir de mineral de hierro (ruta primaria) o acero producido a partir de chatarra (ruta secundaria). El informe del TWG destaca las particularidades de la industria y sugiere principios comunes para una evaluación coherente de los objetivos de reducción de emisiones de CO₂ de las empresas, junto con la contribución necesaria por parte del sector.

Además, la compañía promueve la definición de marcos regulatorios en los mercados siderúrgicos donde opera, para asegurar condiciones equitativas entre regiones durante la transición hacia tecnologías libres de carbono. Con ese objetivo, Ternium mantiene una participación activa en asociaciones siderúrgicas e industriales nacionales, como Alacero en Latinoamérica.

EVALUANDO PROACTIVAMENTE LA RESILIENCIA DE LA ESTRATEGIA PARA MITIGAR RIESGOS

La compañía lleva a cabo acciones integrales para avanzar en su hoja de ruta de descarbonización con el objetivo de alcanzar su meta para 2030.



Expansión del Centro Industrial de Pesquería, México. Proyecto anunciado con tecnología DRI-EAF preparada para la captura de CO₂ y el uso de hidrógeno verde.

La compañía considera múltiples escenarios en su estrategia, incluyendo aquellos definidos en los escenarios de Políticas Actuales y Desarrollo Sostenible de la Agencia Internacional de Energía, publicados en octubre de 2020, así como en las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) de los países donde tiene acerías. Ternium evalúa los compromisos de cada país y toma esta información para desarrollar un escenario con fines de planificación. Por ejemplo, México se comprometió a reducir las emisiones alcanzando una participación del 37.7% de energía renovable en la matriz energética para 2030. La hoja de ruta de descarbonización de Ternium contempla una participación del 43% de energías renovables en sus operaciones siderúrgicas en México para 2030.

La compañía sigue de cerca los cambios en los compromisos de los países a lo largo del tiempo para poder adaptar su hoja de ruta a esos objetivos. Por ejemplo, en marzo de 2022, el gobierno de Brasil

confirmó su objetivo de reducir sus emisiones en un 37% para 2025 y un 50% para 2030, en comparación con los niveles de 2005. El gobierno ha convocado al sector siderúrgico a desarrollar una curva de mitigación de GEI como punto de partida para debates sobre el potencial diseño de regulaciones de un Sistema de Comercio de Emisiones (ETS, por sus siglas en inglés). Ternium colabora activamente con otros miembros de la industria para elaborar este plan, teniendo en cuenta las tecnologías disponibles y los cambios necesarios en la cadena de suministro de la industria del acero. El fin es establecer un marco que apoye tanto la sustentabilidad ambiental como la competitividad del sector.

Paralelamente, Ternium también tiene en cuenta varios escenarios diseñados por expertos externos, especialmente en lo que respecta a los riesgos físicos relacionados con el clima. En 2022, la compañía completó un análisis de vulnerabilidad de 18 sitios operativos en México, Argentina, Brasil, Guatemala,

Los resultados de una evaluación realizada por terceros en 2021 y 2022 indican que ninguna de las principales plantas de Ternium presenta un índice de riesgo físico "muy alto" o "alto".

Colombia y Estados Unidos, que abarcan el 100% de la producción de acero crudo de la compañía.

El análisis consideró la exposición a cinco riesgos naturales: inundaciones pluviales, ciclones tropicales, deslizamientos de tierra, incendios forestales y sequías, y fue realizado por una consultora independiente a través de modelos basados en diferentes escenarios, que incluyeron el escenario de Concentración Representativa (RCP por sus siglas en inglés) de 4.5 grados Celsius (intermedio) y el escenario de 8.5 grados Celsius (extremo) del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés). Estos análisis cubrieron dos períodos de tiempo: 2020 a 2039 y 2040 a 2059. El análisis concluyó que las instalaciones de Ternium no son vulnerables a riesgos significativos, considerando el nivel de exposición y las medidas de mitigación implementadas por la compañía, dentro de los escenarios y períodos de tiempo definidos.

ESTRATEGIAS DE TERNIUM PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR RIESGOS RELACIONADOS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO

Según la Política de Gestión de Riesgos de Ternium, los riesgos relacionados con el clima se identifican y evalúan a nivel local con la participación de los departamentos de medio ambiente, industrial y planeamiento. Todos los riesgos detectados se clasifican según una matriz de riesgos que considera los impactos económicos y la probabilidad de ocurrencia. Los riesgos se revisan al menos tres veces al año y aquellos clasificados como

significativos, muy significativos o críticos se analizan en el Comité de Riesgos Críticos, presidido por el CEO. Durante estas reuniones, cada unidad de negocio presenta sus planes de mitigación, que luego son aprobados por el comité.

Ternium clasifica los riesgos relacionados con el cambio climático en dos categorías: riesgos de transición y riesgos físicos. La compañía evalúa regularmente el impacto de los cambios en las políticas de emisiones de GEI y los mayores requisitos normativos relacionados con el cambio climático. Como parte de este proceso, Ternium evalúa las iniciativas gubernamentales orientadas a reducir las emisiones GEI, como la introducción de impuestos al carbono, sistemas de fijación de precios del carbono, la adopción de sistemas de comercio de emisiones u otras medidas para controlar las emisiones GEI. Si bien las actuales políticas vigentes en los países donde Ternium tiene instalaciones productivas no tienen un impacto económico significativo para la compañía, futuras actualizaciones en las normas podrían eventualmente aumentar los costos operativos de Ternium.

Por ejemplo, la reforma fiscal de 2017 en Argentina introdujo un impuesto sobre ciertos combustibles fósiles. El gas natural, considerado el combustible fósil de transición hacia la descarbonización, quedó excluido y el carbón metalúrgico y el coque petroquímico fueron exentos siempre y cuando se utilicen como parte de un proceso industrial distinto a la generación de energía. De manera similar, México aprobó reglas de impuestos al carbono aplicables a los combustibles fósiles en 2013 y estableció un impuesto cero sobre el gas natural. Posteriormente, en 2019, el gobierno presentó un programa piloto para un Sistema de Comercio de Emisiones que establecería un límite en las emisiones y permitiría el intercambio de certificados de emisiones. Además, el Congreso brasileño ha debatido iniciativas para introducir un mecanismo de fijación de precios del carbono en los procesos industriales y las plantas de generación de energía, lo que podría resultar en costos adicionales para la producción de acero de Ternium en Brasil.

La compañía también monitorea el impacto económico de escenarios de desastres naturales, como huracanes, ciclones, sequías, inundaciones e incendios o condiciones climáticas extremas (riesgos físicos). Por ejemplo, en 2020 y 2021, el suministro de mineral de hierro a las operaciones de Ternium en Argentina desde

las minas de Brasil en la región del Pantanal (estado de Mato Grosso do Sul), que se transporta en barcazas por los ríos Paraguay y Paraná, se vio interrumpido debido a que esta vía fluvial registró niveles muy bajos. Para evitar interrupciones operativas, la compañía trabajó en mejorar la 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.

Ocasionalmente, frente eventos inesperados y aislados, la producción sufre interrupciones. Por ejemplo, durante el primer trimestre de 2021, condiciones climáticas extremas en el sur de Estados Unidos y el norte de México interrumpieron el suministro de gas natural y

energía a las operaciones de la compañía en México, afectando negativamente los niveles de producción de acero durante un breve período de tiempo. A medida que los eventos climáticos extremos se vuelven más frecuentes, la compañía seguirá reforzando el análisis de los riesgos relacionados con el clima, sus posibles implicaciones y la probabilidad de su ocurrencia.

Soluciones de acero sustentables de Ternium: satisfaciendo las demandas de un mundo en cambio

Actualmente, Ternium se encuentra enfocada en desarrollar un nuevo plan para ampliar su oferta de productos de acero ligeros, duraderos y avanzados adecuados para aplicaciones en una economía de bajo carbono.

RUTAS DE PRODUCCIÓN DE ACERO DE TERNIUM

PRINCIPALES INSUMOS DE PRODUCCIÓN

PRODUCCIÓN DE ACERO CRUDO (2022)

CAPACIDAD DE ACERO CRUDO (2026)

<ol style="list-style-type: none"> 1. Mineral de hierro 2. Carbón metalúrgico 3. Carbón de Inyección Pulverizado (PCI) 4. Gas natural 	<p>AH Alto horno</p> 	<p>BOF Horno básico de oxígeno</p> 	<p>CC Colada continua de planchones</p> 	63%	55%
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pellets de mineral de hierro 2. Gas natural 3. Electricidad 4. Chatarra 	<p>DRI Reducción directa de mineral de hierro</p> 	<p>EAF Horno de arco eléctrico</p> 	<p>CC de planchones y palanquillas</p> 	29%	39%
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chatarra 2. Electricidad 		<p>EAF Horno de arco eléctrico</p> 	<p>CC de palanquillas</p> 	8%	6%

INNOVANDO EN LA CAPTURA DE CARBONO POR MAS DE 20 AÑOS

La unidad Guerrero de Ternium en México incorporó la tecnología de reducción directa de mineral de hierro (DRI) en 1998, lo cual fue excepcional en su momento. Su planta DRI revolucionó la industria con su eficiencia de costos y su diseño consciente del medio ambiente.

Equipada con unidades de remoción de CO₂ que utilizan tecnología de aminas, la instalación captura y comercializa el CO₂ generado durante el proceso de reducción como un coproducto. Este proceso ayuda a evitar emisiones en otras industrias.

Desde entonces, la tecnología DRI también fue implementada con éxito en las instalaciones de Ternium en Puebla, México.



40%

DE INCREMENTO EN LA CAPACIDAD DE CAPTURA Y USO DE CO₂ EN MÉXICO DE 2017 A 2022

En el ámbito de la energía renovable, Ternium suministra acero galvanizado a fabricantes de estructuras de soporte para paneles solares en México y Argentina.

Además, el laminador en caliente recientemente instalado en Pesquería, México, está equipado con tecnología avanzada que permite la producción de aceros de alto valor agregado adecuados para la fabricación de vehículos eléctricos, apoyando los esfuerzos de la industria automotriz para aumentar la participación de estos vehículos en las ventas.

En 2022, Ternium aunó esfuerzos para desarrollar componentes especiales para vehículos eléctricos con el objetivo de fomentar la aplicación de sus aceros de alta resistencia en este segmento tan dinámico.

Para el sector de la construcción, Ternium diseñó una nueva familia de aceros revestidos y paneles aislantes sustentables, combinando componentes amigables con el medio ambiente y soluciones de ahorro de energía.

En 2022, Ternium vendió aproximadamente \$86 millones en productos para uso en proyectos de energía renovable, vehículos eléctricos o soluciones de transporte diseñadas para alcanzar menor peso o mayor capacidad. La compañía espera que esta cifra continúe creciendo en los próximos años.

LA HUELLA DE CARBONO DE TERNIUM: UN PASO HACIA LA TRANSPARENCIA Y LA RESPONSABILIDAD

En 2022, la tasa de intensidad de emisiones de CO₂ de Ternium (alcances 1 y 2) se situó en 1.7 tCO₂ por tonelada de producción de acero crudo, en línea con años anteriores y con el promedio de la industria global del acero, según las cifras de worldsteel.

En 2021, la compañía continuó avanzando hacia la descarbonización al aumentar la capacidad de captura y uso de carbono en sus instalaciones de Guerrero y Puebla en México. En 2022, la compañía capturó 261 mil toneladas de CO₂ del proceso, las cuales fueron vendidas a terceros. Esto evitó emisiones en industrias, tales como la de bebidas carbonatadas y de productos químicos, equivalentes a la emisión anual de CO₂ de 58 mil vehículos de pasajeros a gasolina, según la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA). Esta cifra representa un aumento del 40% en la captura y uso de carbono en comparación con 2017.

La segunda fase de expansión de la capacidad de captura y uso de CO₂ en estas instalaciones se encuentra bajo análisis técnico. Su ejecución dependerá en última instancia de la expansión de la demanda de CO₂ en el mercado. Dada la experiencia positiva en México, se están llevando a cabo estudios para la captura y uso de CO₂ en nuestras instalaciones en Brasil.



Proyecto de energía solar: 1,012 paneles para generar el 90% de la energía requerida para nuestro edificio corporativo en Monterrey, México.

La compañía está explorando activamente proyectos con el objetivo de reemplazar el carbón en la ruta de producción en Argentina y Brasil. Uno de esos proyectos consiste en aumentar el uso de carbón pulverizado para mejorar el proceso de reducción y obtener ventajas económicas. Con este fin, la compañía instaló un Sistema de Inyección de Carbón Pulverizado (PCI por sus siglas en inglés) en el alto horno en Brasil en 2022.

Ternium anticipa que su tasa de intensidad de emisiones de CO₂ mostrará disminuciones más significativas después de 2025, a medida que sus proyectos de descarbonización finalicen y alcancen su etapa operativa completa.

Además de analizar proyectos específicos orientados a reducir las emisiones de CO₂, la compañía ha estado trabajando en mejorar los sistemas de gestión para monitorear, informar y verificar las emisiones de gases de efecto invernadero.

Ternium utiliza la metodología de worldsteel y el inventario corporativo del *GHG Protocol* con un enfoque de control operativo para cuantificar las emisiones de GEI. Se implementó un monitoreo mensual de las emisiones de CO₂ de las acerías y se está trabajando activamente para lograr mayores mejoras mediante la implementación del *GHG Protocol* a nivel de líneas de proceso de producción. Las mejoras en el seguimiento y registro de CO₂ han permitido la exitosa verificación de los indicadores, por segundo año consecutivo, por parte de una consultora externa.

Nuestros próximos pasos incluyen realizar un análisis de materialidad de todas las categorías de alcance 3 para cuantificar e incluir aquellas relevantes en nuestro inventario. Actualmente, nuestro inventario corporativo de alcance 3 bajo la metodología del *GHG Protocol* incluye las compras de bienes y servicios (materias primas y acero), el transporte aguas arriba y abajo, y los viajes de los empleados (solo para Brasil).

EL PODER DE LA EFICIENCIA: LOS RECIENTES ESFUERZOS DE GESTIÓN ENERGÉTICA DE TERNIUM

Ternium está firmemente comprometida en mejorar su sistema de gestión ambiental y energética. La compañía opera con el objetivo de lograr una economía circular y minimizar las emisiones de CO₂ mediante una gestión eficiente de su suministro de energía.

Dependiendo de la tecnología utilizada, las plantas de energía de Ternium en Brasil y Argentina reutilizan gases residuales recuperados de los procesos de producción de hierro y acero, como el gas de alto horno (BFG), el gas de horno básico de oxígeno (BOFG) y el gas de coquería (COG), así como el calor residual de la producción de coque.

La planta de energía en nuestras instalaciones de Río de Janeiro suministra energía al proceso de producción de acero y vende el 46% de la electricidad generada a la red eléctrica nacional de Brasil. Además, la compañía está reduciendo su consumo de gas natural en Brasil al usar el biometano obtenido a partir de residuos sólidos urbanos. La tasa de sustitución de gas natural fósil por biometano fue de alrededor de 6% en 2022, convirtiéndolo en una fuente de energía flexible y renovable.

En México, Ternium se apoya en Techgen, una central eléctrica de ciclo combinado propiedad en asociación con Tenaris y Tecpetrol, como su principal proveedor de electricidad. Ternium contrata el 78% de la capacidad de Techgen de aproximadamente 900 megavatios, y vende la electricidad no utilizada en el mercado mexicano. El uso de electricidad de Techgen representa una reducción de aproximadamente el 7% en las emisiones de alcance 2 de Ternium en comparación con el uso de electricidad de la red nacional. Además, en 2022, Ternium adquirió certificados de energía limpia equivalentes al 14% de su consumo total de electricidad a través de Techgen.

En Argentina, la compañía utiliza los gases de los procesos para producir la mayor parte de la electricidad requerida por sus operaciones. Esto representa el 56% del consumo total. Se espera que la electricidad autogenerada aumente una vez que el parque eólico en Argentina esté completamente operativo en la segunda mitad del año 2024 y reemplace el 65% de la electricidad comprada a terceros.

Mirando hacia adelante, Ternium apunta a alcanzar un 40% de energía renovable en su mix de energía para el año 2030.

El Compromiso de Ternium con la Mejora Continua

La eficiencia energética desempeña un papel vital en los esfuerzos de descarbonización, ya que ayuda a reducir el consumo de energía y minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero. También tiene beneficios económicos al reducir los costos energéticos y mejorar la productividad general.

En 2014, la compañía lanzó un programa integral de eficiencia energética para identificar y aprovechar oportunidades de ahorro de energía. Desde entonces, el programa se ha expandido y se revisa anualmente a la luz de los últimos avances tecnológicos y las mejores prácticas del mercado.

En 2022, la compañía incorporó en Brasil un nuevo sistema de inyección de PCI y un sistema automatizado para operar el alto horno basado en inteligencia artificial para mejorar su rendimiento operativo. En Argentina, se inició una actualización tecnológica de los motores en el sistema de descamación del laminador en caliente en la planta de San Nicolás mediante la instalación de equipos de alta eficiencia. También se encuentra en proceso de reemplazar los secadores - calentadores de las cucharas de acero para reducir el consumo de gas natural en la línea, mejorando también las condiciones de seguridad. El edificio corporativo en la planta de Universidad en México ha logrado autoabastecerse del 90% de la electricidad requerida a través de energía solar y se planea instalar capacidad para energía solar en nuestro centro de servicios en Apodaca en el último trimestre de 2023.

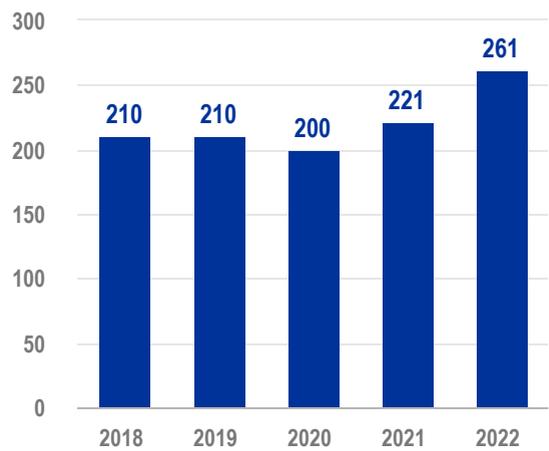
Las operaciones de Ternium que más consumen energía están en proceso de certificar su sistema de gestión energética según la norma ISO 50001. En esta etapa, la unidad de Río de Janeiro en Brasil, la acería y el laminador en caliente en la unidad de San Nicolás en Argentina, la unidad de Guerrero y la unidad de Pesquería en México han completado las certificaciones ISO 50001. Los próximos pasos incluyen las instalaciones de Puebla y Apodaca en México y las instalaciones aguas abajo en México como parte de un plan más integral que se implementará en los próximos cinco años.

CIFRAS CLAVE

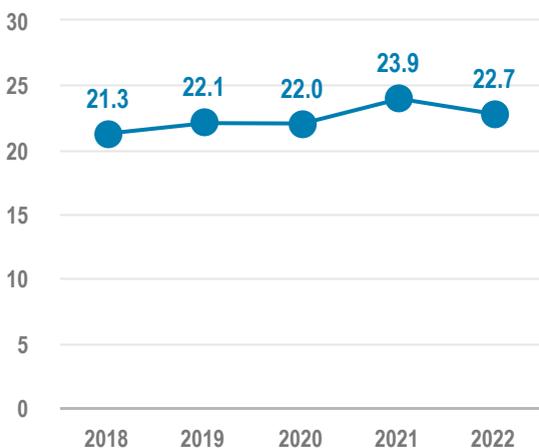
INTENSIDAD DE EMISIONES (ALCANCES 1+2) ⁽¹⁾ TONELADAS DE CO₂ EMITIDAS POR TONELADA DE ACERO CRUDO



CAPTURA Y USO DE CO₂ MILES DE TONELADAS



INTENSIDAD DE ENERGÍA ⁽²⁾ GIGAJULIOS CONSUMIDOS POR TONELADA DE ACERO CRUDO



⁽¹⁾ Los datos de energía y emisiones presentados aquí se limitan a las instalaciones con acería de Ternium y se basan en la metodología de enfoque sectorial de worldsteel. Las emisiones de CO₂ son las únicas emisiones de gases de efecto invernadero reportadas, debido a los niveles no significativos de emisión de otros gases de efecto invernadero en los procesos de Ternium.

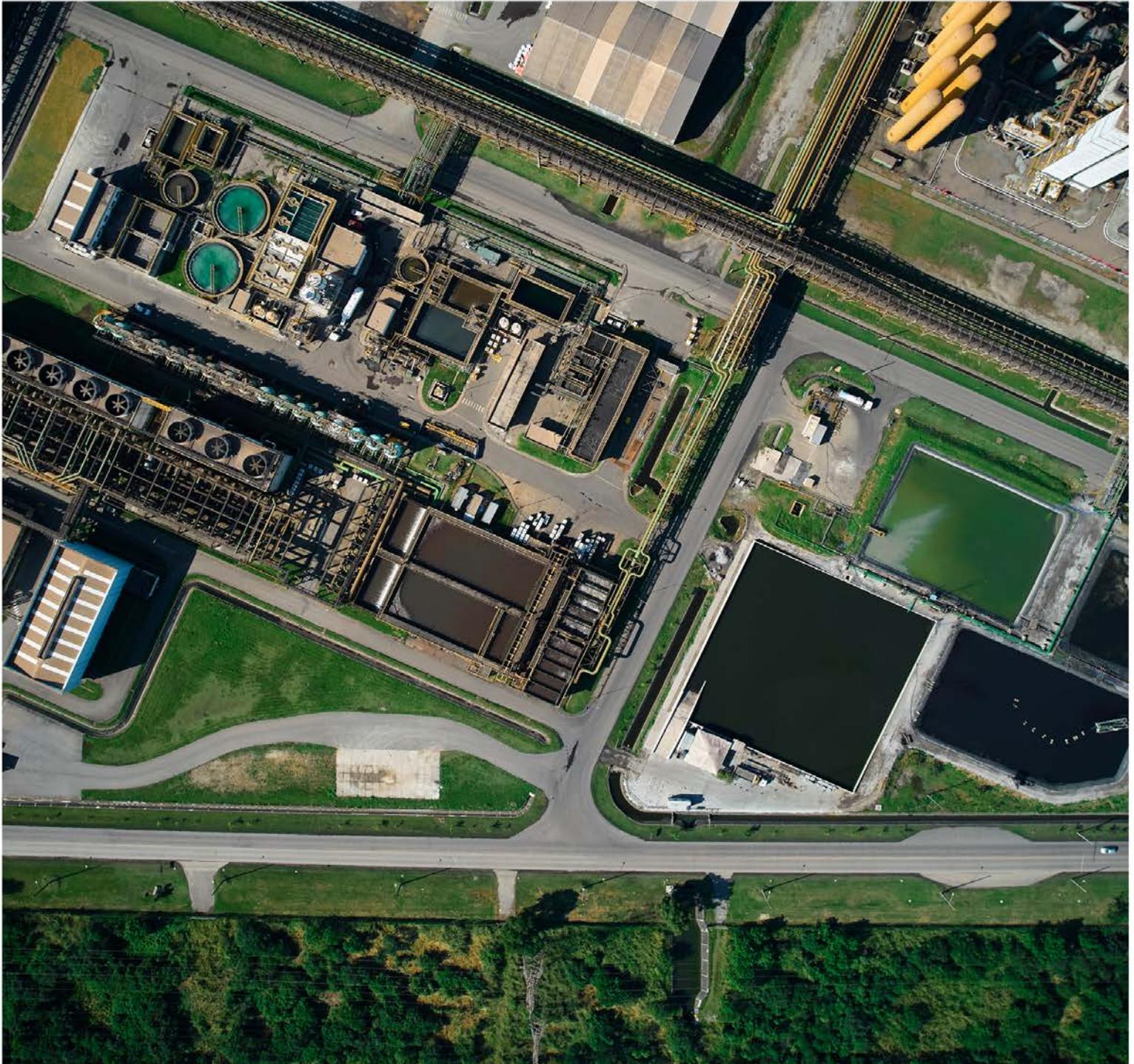
Las emisiones de alcance 1 se calcularon utilizando factores de emisión de Nivel 3 basados en mediciones específicas del sitio en las principales materias primas realizadas por Ternium. El CO₂ capturado y vendido a otras industrias se considera como emisiones evitadas. Las emisiones de alcance 2 se estimaron utilizando factores de emisión basados en la ubicación (Nivel 2) y en el mercado (Nivel 3) cuando corresponde, pero sin tener en cuenta los certificados de energía limpia. Si se tuvieran en cuenta los certificados de energía limpia, se produciría una reducción de 1.12 millones de toneladas de CO₂ y 0.11 toneladas de CO₂ por tonelada de acero crudo para el alcance 2.

⁽²⁾ La intensidad energética y las métricas de consumo total de energía tienen en cuenta todas las fuentes de energía utilizadas, incluyendo combustibles, electricidad y la energía requerida para la producción de materias primas.



MINIMIZANDO NUESTRA HUELLA AMBIENTAL

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Hacer un uso eficiente de los recursos
- Minimizar el uso de agua en áreas con escasez
- Lograr una economía circular y desarrollar nuevos mercados para los co-productos de la producción de acero
- Prevenir la contaminación desde la fuente, minimizando el impacto de nuestras operaciones en el medio ambiente
- Preservar la biodiversidad dentro del área de influencia de la compañía
- Incorporar factores ambientales en todas las decisiones de la compañía
- Promover la responsabilidad ambiental dentro de nuestra industria y cadena de valor, generando conciencia colectiva entre nuestros empleados y las comunidades en las que operamos

ACCIONES

- Ejecución del plan de inversión ambiental 2020-2030 de \$608 millones
- Diseño de sistemas cerrados de agua en proyectos nuevos cuando sea factible
- Priorización del uso de agua residual en áreas con escasez
- Mejora de la capacidad y calidad del tratamiento de agua mediante la actualización de infraestructuras de las plantas
- Implementación soluciones de ingeniería para minimizar el impacto de las actividades de producción en el medio ambiente
- Promoción del uso alternativo de los co-productos resultantes del proceso de producción de acero
- Refuerzo de los sistemas de monitoreo y control ambiental, como la instalación de sensores para permitir la presentación de datos en tiempo real
- Ampliación de la certificación bajo la norma ISO 14001 de nuestras principales instalaciones

KPIs

\$89.6

MILLONES INVERTIDOS EN
PROYECTOS DE MEDIO AMBIENTE

100%

DEL ACERO CRUDO FUE
PRODUCIDO EN PLANTAS
CERTIFICADAS BAJO ISO 14001

3.3 M³

DE AGUA UTILIZADA POR CADA
TONELADA DE ACERO CRUDO
PRODUCIDO EN MÉXICO

99.4%

DE MATERIALES CONVERTIDOS EN
PRODUCTOS Y CO-PRODUCTOS
(EFICIENCIA DE LOS MATERIALES)

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Ternium considera la protección ambiental como un valor fundamental y, por tal motivo, ha implementado una política ambiental y energética corporativa que establece principios y objetivos, como la conservación de los recursos naturales, la reducción de la contaminación y el adecuado manejo de los residuos. La compañía se esfuerza por alcanzar los más altos estándares de desempeño ambiental para garantizar un desarrollo sostenible y fomenta que su cadena de suministro siga los mismos principios.

El compromiso de la compañía con la sustentabilidad ambiental se respalda en un sistema de gestión ambiental y energética que abarca todas las unidades de producción. La compañía realiza periódicamente auditorías y certificaciones para actualizar sus procesos de gestión ambiental y energética, y para identificar

oportunidades de mejora. Actualmente, las plantas con acería de Ternium están certificadas bajo la norma ISO 14001, el estándar de gestión ambiental.

Con el objetivo de mejorar el desempeño ambiental, Ternium estableció en 2020 un plan de proyectos ambientales a 10 años, el cual se actualiza anualmente. El plan actual cuenta con un presupuesto total de \$470 millones para el período 2023-2030.

ESTRATEGIAS DE EFICIENCIA HÍDRICA

Ternium pone un gran énfasis en la gestión responsable del agua en sus operaciones. La compañía ha implementado una estrategia de gestión del agua específica para cada sitio, teniendo en cuenta las características de cada locación en la que opera. A través de la incorporación continua de tecnologías de vanguardia, Ternium tiene como objetivo mejorar las prácticas de gestión del agua en todo el ciclo hídrico, desde la captación hasta la descarga, con el fin de reducir su impacto ambiental y contribuir al uso sostenible del agua.

La disponibilidad de agua varía en cada ubicación donde Ternium opera. Según el atlas de riesgo hídrico del World Resource Institute (WRI), aproximadamente el 11% del total de extracción de agua de Ternium en el segmento del acero se encuentra en áreas con alta escasez de agua, principalmente en México. Si consideramos la captación de agua para fines de enfriamiento en las plantas de energía, la exposición se reduciría al 2%.

Ternium considera cuidadosamente el uso adecuado del agua como un recurso clave al diseñar nuevas instalaciones. El centro industrial en Palmar de Varela, Colombia, inaugurado en febrero de 2021, sirve como un claro ejemplo de nuestro compromiso. La instalación fue diseñada con un sistema de circuito cerrado al 100%, lo que significa que la compañía solo obtiene agua de terceros con el propósito de reponer la que se pierde por evaporación.

A lo largo de los años, Ternium ha desarrollado diferentes estrategias para minimizar el uso de agua en sus instalaciones con acería en México, logrando una tasa de intensidad de uso de agua de solo 3.3 m³ por tonelada de acero crudo producido en 2022. Esta cifra es significativamente menor que el promedio reportado por

OPERACIONES RESPONSABLES EN ÁREAS DE ESTRÉS HÍDRICO

Ternium prioriza la gestión responsable del agua en sus operaciones, empleando una estrategia específica para cada sitio, según las condiciones locales.

Utilizamos tecnologías avanzadas para optimizar la gestión del agua en todo el ciclo, desde la captación hasta la descarga, y priorizamos el uso de agua no potable para fines industriales. Esto minimiza nuestra huella ecológica y respalda el uso sostenible del agua.



49%

DE LA CAPTACIÓN DE AGUA EN MÉXICO PROVIENE DE AGUAS NEGRAS (2022)

un estudio de worldsteel en 2011, que establecía una intensidad de consumo de 28.6 m³ por tonelada de acero crudo para una planta basada en alto horno y de 28.1 m³ por tonelada de acero crudo en una planta con tecnología de horno de arco eléctrico.

La compañía también ha aumentado de manera constante el uso de agua de terceros, principalmente aguas negras de plantas externas de tratamiento de aguas residuales o directamente proveniente del sistema de alcantarillado de la ciudad. Como resultado, la participación de agua de terceros en la captación de agua de nuestras plantas en México alcanzó el 49% en 2022, frente al 44% en 2018.

En la actualidad, la tasa de utilización de agua residual en las instalaciones de Pesquería es del 94%. El próximo proyecto de expansión de capacidad también utilizará agua residual en lugar de agua subterránea, lo que resultará en un aumento en el uso de aguas residuales en

las instalaciones mexicanas. Este proyecto requerirá una ampliación de la capacidad actual de la planta de tratamiento de agua.

El agua desempeña un papel importante en el sistema de producción de Ternium, tanto en la generación de vapor como en la refrigeración de la maquinaria. En este sentido, el eficiente sistema de gestión del agua de la compañía garantiza que la mayoría del agua utilizada (94% en 2022) sea tratada, enfriada y devuelta a su fuente de manera segura.

Gestión de la descarga de agua

La compañía monitorea permanentemente las descargas de aguas residuales para cumplir con las regulaciones ambientales locales. Todas las instalaciones miden la calidad del agua teniendo en cuenta numerosos parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos.

MÉXICO: APOYANDO A LA COMUNIDAD DURANTE LA ESCASEZ DE AGUA

En 2022, el estado de Nuevo León en México enfrentó una grave crisis de agua debido a altas temperaturas, precipitaciones mínimas y reservas de agua agotadas. Ternium respondió a esta situación crítica mediante el lanzamiento de varias iniciativas para apoyar a las comunidades afectadas.



Colaborando en iniciativas con la industria

La compañía cedió temporalmente la concesión de 8 pozos de agua con una capacidad aproximada de 2.75 millones de m³ por año al estado. Esto representó el 21% del total de agua cedida por la industria local para el consumo de los ciudadanos.



8 POZOS DE AGUA CEDIDOS EN CONCESIÓN

Proporcionando Alivio

La compañía proporcionó más de 10,200 litros de agua potable y 1.9 millones de litros de agua no potable para uso doméstico a las comunidades circundantes a las instalaciones.



10,200

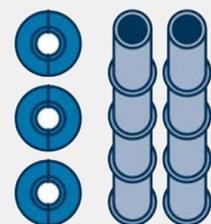
LITROS DE AGUA POTABLE

1.9

MILLÓN DE LITROS DE AGUA NO POTABLE PROPORCIONADA PARA USO DOMÉSTICO

Participando en infraestructura de agua local

La compañía participa en el proyecto del acueducto "El Cuchillo II" con la venta de 95,000 toneladas de acero para la fabricación de tuberías.



95,000

TONELADAS DE ACERO VENDIDAS PARA PRODUCIR TUBERÍAS



Tecnología LiDAR (Light Detection and Ranging). Actualmente en fase de pruebas en las unidades de San Nicolás, Argentina y Río de Janeiro, Brasil.

Con el tiempo, Ternium ha integrado tecnologías avanzadas y sistemas de monitoreo para mejorar la calidad de las descargas de agua, al mismo tiempo que reduce su impacto ambiental.

En 2022, la compañía invirtió en mejorar el tratamiento final de los efluentes principales en la planta de San Nicolás, Argentina, a través de la construcción de dos piscinas de sedimentación. Las piscinas tienen una capacidad de tratamiento de 32,000 m³/h e incluyen cámaras de entrada para estandarizar las velocidades de flujo de los efluentes entrantes, dragas para la extracción de sedimentos y un sistema de separación de aceite. También se construyó un patio impermeable para deshidratar los sedimentos extraídos mediante el uso de geobolsas.

La compañía también completó la construcción de una planta de tratamiento para el agua de lluvia proveniente del patio de coque derivado del petróleo. Esta planta, a través de un proceso fisicoquímico, provoca la sedimentación de sólidos que posteriormente son reutilizados en el proceso de sinterización o vendidos a la industria del cemento, transformando este material en un insumo útil para ambas industrias.

En Brasil, Ternium optimizó las herramientas de gestión del agua mediante la implementación de tableros de control en línea para rastrear la reutilización del agua. Esto permite tomar decisiones en tiempo real, evitando retrasos en el análisis de desempeño. En esta planta, la compañía también ha incorporado un Comité de Recursos Hídricos para revisar el uso del agua en cada etapa del proceso de producción.

CALIDAD DEL AIRE

Ternium se compromete a minimizar su impacto en la calidad del aire. En 2021, la compañía inició un proyecto integral en su unidad de Guerrero en México, que incluye la construcción de un domo en el patio de mineral de hierro, silos para la recolección y almacenamiento de DRI, un sistema de succión de colector de polvo húmedo y revestimiento de la fachada de la acería. Estas medidas reducirán significativamente las emisiones de polvo provenientes de la manipulación y transporte de materiales. Se espera que el proyecto se complete para 2025.

La compañía también está avanzando en un proyecto en su acería en la unidad de San Nicolás en Argentina para continuar mejorando su desempeño ambiental mediante el aumento de la capacidad de recolección de polvo con la remodelación de todo el sistema de recolección, conductos verticales y sistemas de control de flujo. Además, Ternium tiene previsto incorporar en esta planta cámaras y sistemas de monitoreo para fortalecer su gestión ambiental y control operativo.

La compañía está utilizando tecnología de vanguardia para el monitoreo en tiempo real de la calidad del aire. La tecnología LiDAR (*Light Detection and Ranging*) actualmente se encuentra en fase de prueba en la unidad de San Nicolás en Argentina y en la unidad de Río de Janeiro en Brasil. Esta tecnología utiliza haces de láser para evaluar las emisiones de partículas en el sitio y establecer estaciones virtuales de monitoreo. Esto permite a la compañía obtener información en tiempo real sobre el impacto en la calidad del aire y tomar decisiones informadas sobre la gestión ambiental.

CONSTRUYENDO UNA ECONOMÍA CIRCULAR: EL ENFOQUE DE TERNIUM EN LA EFICIENCIA DE MATERIALES Y EL RECICLAJE

El acero es un material con un enorme potencial para un futuro sostenible, gracias a su capacidad de reciclaje sin pérdida de calidad o propiedades. Toda la chatarra de acero generada en las instalaciones de Ternium se recicla. La compañía también compra chatarra de acero ya sea a empresas de procesamiento o recolección de chatarra. En 2022, Ternium recicló 2.8 millones de toneladas de chatarra de acero para producir acero nuevo, conservando sus propiedades.

COMPONENTES DEL SISTEMA LIDAR

1. LÁSER

El equipo emite pulsos cortos de energía lumínica que alcanzan a los elementos presentes en la atmósfera dentro de su área de influencia.

2. TELESCOPIO

La óptica captura la radiación a ser analizada, proveniente de la deflección producida por los elementos presentes en la atmósfera.

3. CABEZAL

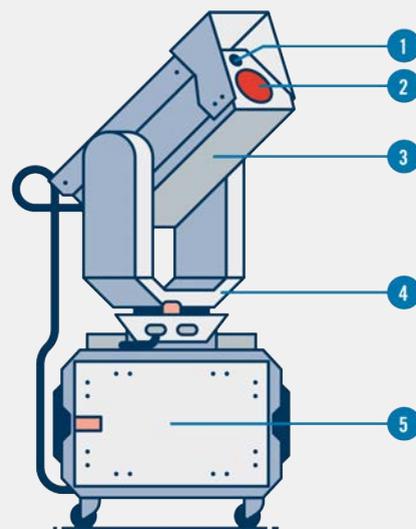
Esta pieza contiene, además del láser y el telescopio, un detector que convierte la radiación capturada en señales eléctricas.

4. SISTEMA DE POSICIONAMIENTO

Este sistema mecánico motorizado permite al láser apuntar a una dirección específica.

5. UNIDAD DE CONTROL

La señal eléctrica es procesada por algoritmos que interpretan la distancia y concentración de los elementos detectados.



Ternium está firmemente comprometida a minimizar los desechos y maximizar la eficiencia de los materiales en sus operaciones. Constantemente desarrolla e implementa estrategias para reducir la producción de desechos y maximizar el uso de co-productos. En 2022, la compañía logró una tasa de eficiencia de materiales del 99% en sus operaciones de acero, con 5.1 millones de toneladas de co-productos reutilizados en el proceso de producción o vendidos a otras industrias.

Los co-productos principalmente incluyen escoria del alto horno y de la acería, óxido de hierro y sustancias químicas. El uso de los co-productos de Ternium por parte de otras industrias reduce su consumo de materias primas y energía, con un efecto positivo en las emisiones de dióxido de carbono y la generación de residuos en toda la cadena de valor.

En las plantas con altos hornos, la escoria granulada se vende a la industria del cemento como sustituto del clínker. En 2022, la compañía vendió 1.9 millones de toneladas de escoria, evitando la emisión de 1.1 millones de toneladas de CO₂. Además, la escoria generada en la acería también se utiliza para consolidar carreteras, evitando así el uso de materiales en otras industrias. Como ejemplo, durante 2022, la compañía entregó más de 360 mil toneladas de escoria de agregado reciclado para pavimentar las principales vías de acceso al distrito industrial de Santa Cruz en Río de Janeiro, Brasil.

En México, el polvo generado por los hornos de arco eléctrico en las unidades de Guerrero y Puebla se transforma en Mix Rock® y otras mezclas, co-productos innovadores desarrollados y registrados por Ternium. Estas mezclas y Mix Rock® permiten reutilizar el polvo y la escoria de los hornos de arco eléctrico como sustitutos del mineral de hierro en el proceso de producción de clínker en la industria del cemento. En 2022, Ternium vendió 125 mil toneladas de Mix Rock® proveniente de Guerrero y mezclas de las unidades de Puebla y Churubusco.

Además, Ternium cuenta con instalaciones de sinterización y briquetado que le permiten reciclar diferentes materiales capturados por sus equipos de tratamiento de aire y agua, incluyendo finos de mineral de hierro, carbón, cal y dolomita.

En la ruta del alto horno, se generan cantidades significativas de gases de proceso durante el procesamiento del carbón metalúrgico. En Argentina,

Ternium cumple con las demandas de los clientes mediante las Declaraciones Ambientales de Producto (EPDs) para ocho familias de productos, ofreciendo transparencia sobre el impacto ambiental de los productos siderúrgicos. Las EPDs incluyen la huella de carbono y los materiales utilizados en los procesos de producción, lo que permite tomar decisiones informadas.

Ternium utiliza estos gases para producir productos químicos como alquitrán y benceno, que luego se venden a terceros.

Los gobiernos locales desempeñan un papel vital en la promoción de una economía circular al incentivar la comercialización de co-productos y chatarra generados durante el proceso de producción de acero. Un ejemplo sería que los gobiernos comiencen a reconocer la chatarra como una materia prima, en lugar de considerarla simplemente como residuo. Esto cambiaría las reglas con respecto a la disposición de residuos, fomentando así un futuro más sustentable y desbloqueando todo el potencial de la economía circular.

EVALUACIÓN DEL CICLO DE VIDA Y DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTOS

Ternium evalúa el ciclo de vida de sus productos



Conservando los Manglares en Brasil: Protección de Ternium de 160 hectáreas en la Bahía de Sepetiba, Río de Janeiro.

siderúrgicos y participa en las iniciativas de evaluación del ciclo de vida (LCA) de worldsteel para ayudar a documentar y mejorar la huella ambiental de los productos siderúrgicos. Un LCA de acero implica, entre otros indicadores, un inventario exhaustivo de la energía y materiales utilizados en toda la cadena de valor de la industria, de acuerdo con las normas ISO 14040 y 14044, para determinar las emisiones de gases de efecto invernadero de los productos. El informe de inventario de LCA de Ternium abarcó el 92% de nuestra producción de acero crudo.

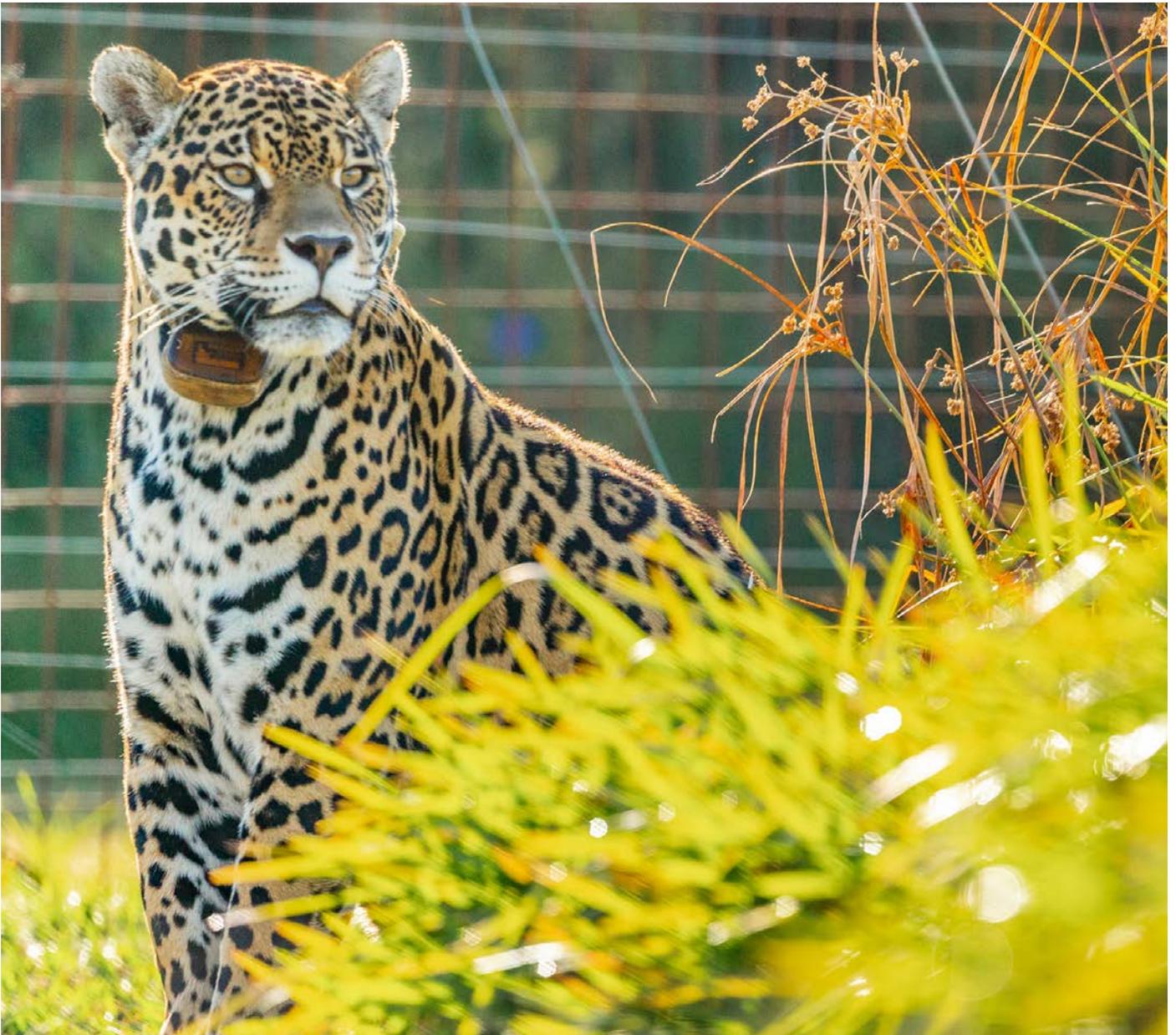
Por otro lado, en respuesta a la demanda de los clientes de mayor transparencia en el impacto ambiental de los productos siderúrgicos, Ternium ha desarrollado EDPs, para ocho familias de productos. Estas EDPs proporcionan información detallada sobre el impacto ambiental de cada producto, incluyendo su huella de carbono y otros datos relevantes. Los clientes pueden acceder a esta información en el sitio web de Ternium.

Las EDPs también ayudan a obtener créditos en esquemas de certificación como LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental). Nuestra instalación en Pesqueira fue certificada bajo LEED en 2017.

PRESERVANDO LA BIODIVERSIDAD: EL COMPROMISO DE TERNIUM CON LA GESTIÓN AMBIENTAL

Bahía de Sepetiba

La planta de Ternium en Río de Janeiro se encuentra cerca de la costa de la bahía de Sepetiba en Brasil. La compañía está comprometida con la preservación de la flora y fauna de la bahía, centrándose en particular en 160 hectáreas (395 acres) de manglares. Ternium actualmente participa en un proyecto de investigación



Biodiversidad

Ternium promueve la conservación de la biodiversidad. En Argentina, colabora, entre otros proyectos, con *Rewilding Argentina*, que exitosamente logró reintroducir al Yaguareté en peligro de extinción en la provincia de Corrientes.

en colaboración con la Universidade Federal do Rio de Janeiro y el Instituto Boto Cinza. El estudio se centra en el boto cinza, una especie de delfín que desempeña un papel vital en el ecosistema, y tiene como objetivo monitorear su salud y comportamiento utilizando un sistema innovador de seguimiento y rastreo.

Esta investigación tiene dos objetivos principales: ecología poblacional y ecología química. Además, estos estudios brindan información sobre los hábitats de las ballenas, lo que ayuda a las autoridades a redefinir las zonas de tránsito para prevenir colisiones con embarcaciones. Los resultados de esta investigación fueron presentados en el XIII Congreso de la SOLAMAC. La investigación científica patrocinada por Ternium actualmente se encuentra en la etapa de presentación para su publicación en revistas científicas.

Esteros del Iberá

Ternium patrocina los proyectos de la Fundación Rewilding Argentina en los Esteros del Iberá, una área protegida ubicada en el noreste de Argentina. Estos proyectos se han incorporado a la iniciativa Last Wild Places de la National Geographic Society. Buscan reintroducir en esta área especies que se consideran extintas o en peligro de extinción, como la nutria gigante y el yagareté, una especie de jaguar.

En 2022, luego de los devastadores incendios que ocurrieron en esta área durante una sequía extrema, Ternium, Tenaris y otros miembros del Grupo Techint donaron materiales para ayudar en los esfuerzos de recuperación del ecosistema local. Las donaciones incluyeron 53 toneladas de productos de acero de Ternium; como láminas, perfiles y tubos estructurales; y maquinaria, como tractores, para reemplazar las cercas perimetrales destruidas en el incendio, que son vitales para mantener separado al ganado de la vida silvestre.

Ampliando las áreas verdes en las plantas de Ternium

En consonancia con su compromiso con la sostenibilidad ambiental, Ternium ha estado participando activamente en proyectos de reforestación durante los últimos cinco años. Los esfuerzos de la compañía se han centrado en los sitios mineros de Las Encinas en los estados mexicanos de Michoacán y Jalisco, con el fin de compensar el impacto de la

REFORESTACIÓN EN EL PARQUE ECOLÓGICO CHIPINQUE, MÉXICO

En 2022, Ternium colaboró con el programa Semillas de Esperanza en el Parque Ecológico Chipinque en Nuevo León, México. A través de contribuciones directas y el programa Voluntarios en Acción, que involucró al personal y sus familias, Ternium participó en la reforestación de áreas afectadas por incendios, deslizamientos de tierra y la presencia creciente de especies exóticas.

Gracias a nuestra contribución, los guardabosques del parque y la organización plantaron más de 1,400 árboles de pino nativos en la campaña.



+200

ÁRBOLES PLANTADOS POR
TERNIUM EN EL PARQUE
CHIPINQUE

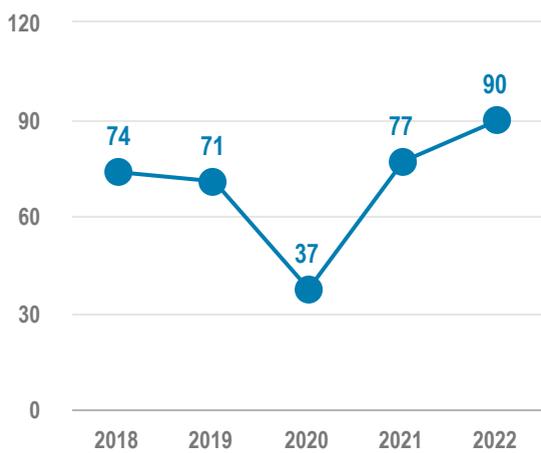
actividad extractiva en la zona. En 2022, plantamos aproximadamente 136 mil árboles de 29 especies nativas como parte de este programa de reforestación.

INICIATIVAS DE BIODIVERSIDAD PARA MITIGAR EL IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE

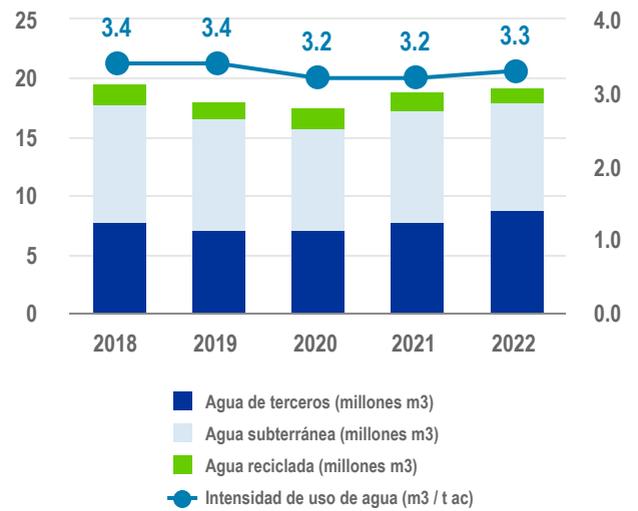
Ternium toma medidas proactivas para proteger la biodiversidad local antes de construir nuevas instalaciones. La compañía realiza un exhaustivo trabajo de campo para identificar áreas de conectividad ecológica y garantizar su conservación. Ternium también implementa programas de monitoreo y control continuos en áreas de conservación, rescatando fauna silvestre e instalando puertas para reptiles, anfibios y pequeños mamíferos para conectar hábitats.

CIFRAS CLAVE

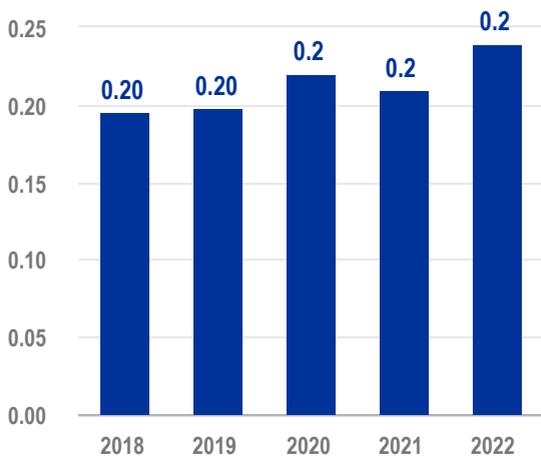
INVERSIONES EN PROYECTOS MEDIOAMBIENTALES \$ MILLONES



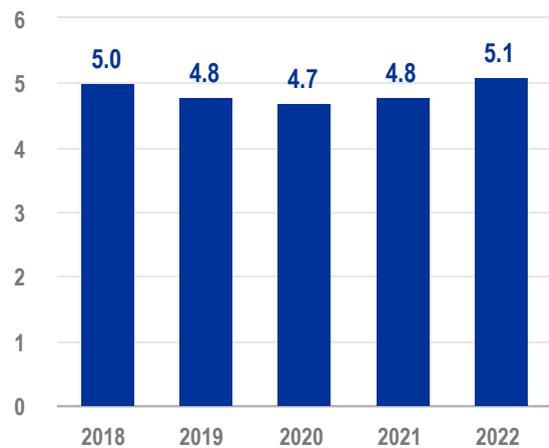
GESTIÓN DEL AGUA EN LAS PLANTAS DE MÉXICO MILLONES DE METROS CÚBICOS



EMISIONES DE MATERIAL PARTICULADO^(*) KG/TON ACERO CRUDO



CO-PRODUCTOS REUTILIZADOS Y VENDIDOS A TERCEROS^(*) MILLONES DE TONELADAS



^(*) La información presentada corresponde a los sitios con acería de Ternium. Para mayor información consulte las notas en las páginas 152 y 153.

POLÍTICA AMBIENTAL Y ENERGÉTICA

Ternium, empresa siderúrgica integrada, con procesos que van desde la operación minera hasta la fabricación de productos de acero terminados, define en esta Política su compromiso con la protección del ambiente y su objetivo de alcanzar la excelencia en el desempeño ambiental y energético en todas sus operaciones.

Esta Política aplica a Ternium y sus subsidiarias. En todas ellas se promoverá su difusión y cumplimiento. La compañía cree que el desarrollo sustentable de sus operaciones requiere de la participación, a través de un diálogo abierto, con sus empleados, proveedores, contratistas, clientes y comunidades.

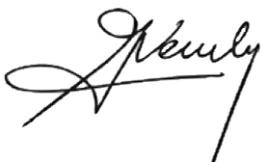
El cuidado del ambiente se asume como un valor primordial, estableciéndose los siguientes principios:

- El cuidado del ambiente y la eficiencia energética son responsabilidad tanto del personal de Ternium y de sus subsidiarias, como de sus proveedores y contratistas.
- Prevenir la contaminación desde la fuente, controlando los aspectos ambientales significativos de nuestras operaciones y minimizando sus impactos y riesgos ambientales.
- Cumplir con la legislación aplicable, así como con los acuerdos voluntarios que se suscribieran, relacionados con el cuidado del ambiente y el consumo eficiente de energía.
- Promover la mejora continua en el desempeño y sistema de gestión ambiental y energético para alcanzar los objetivos y metas establecidos.
- Integrar los componentes ambientales y energéticos en todos los procesos de gestión de la empresa.
- Planificar y ejecutar rutas de descarbonización con la ambición de alcanzar la carbono neutralidad de nuestros productos y operaciones, según factibilidad tecnológica y condiciones de mercado locales.
- Utilizar los recursos naturales de manera eficiente para contribuir a la economía circular.
- Minimizar las emisiones a la atmósfera en los sitios donde operamos y optimizar el uso del agua, maximizando su reutilización.
- Proteger la biodiversidad en los ámbitos de operación y compensar impactos donde y cuando fuera viable.
- Aplicar la perspectiva de ciclo de vida y gestión de riesgos en los procesos de mejora continua, cuando sea factible.
- Impulsar la generación y el uso de energías renovables, productos, tecnologías y servicios energéticamente eficientes, así como la implementación de proyectos que mejoren el desempeño energético y ambiental, cuando fuera significativo.
- Impulsar la compra de productos, tecnologías y servicios sustentables y energéticamente eficientes.
- Promover la capacitación y concientización de los empleados con relación al cuidado del ambiente y energía.

La empresa debe proporcionar la información, los medios y recursos para el cumplimiento de esta Política, así como de los objetivos y metas, apoyando de esta forma a la sustentabilidad de todas las operaciones, en función del contexto donde se desempeña.

Todos los niveles con mando son los principales responsables en sus áreas del cuidado del ambiente y consumo energético.

Julio 2022



Máximo Vedoya
CEO Ternium



MEJORANDO NUESTRO DESEMPEÑO EN SEGURIDAD

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Promover una cultura en la que la seguridad sea considerada responsabilidad de todos
- Fortalecer la posición de la compañía como referente global en seguridad de procesos dentro de la industria del acero
- Garantizar el cumplimiento de todas las regulaciones relevantes de salud y seguridad ocupacional
- Lograr una reducción del 50% en el IFA (Índice de Frecuencia de Accidentes) y IF CPD (Índice de Frecuencia de Accidentes con Pérdida de días) para el año 2025, en comparación con el año 2020
- Evaluar regularmente los riesgos e implementar medidas preventivas adecuadas
- Implementar prácticas ergonómicas y prevenir lesiones relacionadas con las condiciones de higiene
- Reducir los tiempos de respuesta en emergencias y fortalecer los planes de contingencia
- Fomentar la participación activa y la colaboración de todos los empleados en las iniciativas de seguridad de la compañía
- Extender las mejores prácticas en seguridad a los contratistas de la compañía

ACCIONES

- Certificación de nuestras principales plantas bajo ISO 45001
- Realización de auditorías recurrentes planificadas y aleatorias
- Implementación de herramientas preventivas como el "rechazo de tareas"
- Desarrollo interno de un Programa de Certificación de Tareas de Alto Riesgo en colaboración con la Ternium University
- Mejora de la capacitación de los empleados y concientización sobre la seguridad
- Desarrollo de un programa integral sobre seguridad de procesos de cinco años para asegurar un enfoque completo de la gestión de riesgos dentro de la compañía
- Comunicación de manera regular y recurrente desde la dirección sobre temas de seguridad, incluyendo eventos como el Día de la Seguridad
- Desarrollo del programa Proveedor Seguro
- Participación en iniciativas de salud y seguridad a nivel industria, como el Día de la Seguridad de worldsteel

KPIs

\$74

MILLONES INVERTIDOS EN PROYECTOS DE SALUD Y SEGURIDAD (2022)

18%

REDUCCIÓN DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES (IFA) DESDE 2020

25%

REDUCCIÓN DEL ÍNDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES CON PÉRDIDA DE DÍAS (IF GDP) DESDE 2020

91%

DE LOS EMPLEADOS Y CONTRATISTAS TRABAJAN EN SITIOS CERTIFICADOS BAJO ISO 45001

+195

MILES DE AUDITORIAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (2022)

SEGURIDAD COMO NUESTRA PRINCIPAL PREOCUPACIÓN

La seguridad y el bienestar de los empleados de Ternium son de suma importancia y son factores clave para la sostenibilidad a largo plazo de la organización. Ternium se esfuerza por establecer y mantener una cultura de seguridad dedicada a preservar el bienestar de sus empleados. Con este principio en mente, las condiciones de seguridad son la consideración principal para cualquier individuo al iniciar y llevar a cabo actividades. Además, los gerentes tienen la responsabilidad de garantizar la seguridad y salud ocupacional de todas las personas que trabajan en sus áreas asignadas.

FOMENTANDO UNA CULTURA DE SEGURIDAD EN LOS PROCESOS

La seguridad en los procesos tiene una importancia primordial en la industria siderúrgica, ya que desempeña un papel crucial en la prevención de incidentes graves y garantiza el bienestar de los empleados, el medio ambiente y los activos de la compañía. Los procesos involucrados en la producción de acero presentan riesgos inherentes que requieren una identificación, evaluación y gestión efectiva sistemática.

La gestión de la seguridad de los procesos es fundamental en Ternium e implica evaluar, comprender y gestionar los riesgos asociados a las operaciones con el objetivo de reducir y eliminar lesiones e incidentes debido a sustancias, materiales y procesos peligrosos. Construimos nuestra gestión de seguridad de los procesos sobre iniciativas proactivas, que incluyen evaluaciones exhaustivas de riesgos, diseño y mantenimiento de equipos, sistemas de gestión de seguridad bien establecidos y detallada capacitación a empleados. El cumplimiento de las regulaciones y normas de la industria sirve como punto de partida mientras nos esforzamos por mejorar continuamente y mantenemos un compromiso con la protección de las personas y el medio ambiente.

El modelo de gestión de seguridad de procesos de Ternium, conocido como ASP, está fuertemente alineado con los criterios de las mejores prácticas globales en esta disciplina. Comprende 14 elementos de gestión categorizados en tres pilares principales: tecnología, instalaciones y personas. El objetivo es

"No debe haber duda entre los empleados que trabajan en Ternium de que la seguridad es lo primero."

MÁXIMO VEDOYA

lograr la excelencia operativa a través de altos estándares de disciplina operativa y mejora continua de los procesos industriales.

En 2022, Ternium continuó avanzando en el crecimiento de su cultura de seguridad de procesos y consolidó actividades preventivas basadas en criterios de gestión. Se avanzó en el análisis de riesgos de procesos, lo que resultó en el desarrollo de nuevos procedimientos operativos críticos. Se tomaron medidas preventivas como simulacros de incendio y auditorías y se implementaron minuciosamente las recomendaciones de las aseguradoras de riesgos.

Además, con una visión a largo plazo, desarrollamos un plan estratégico de cinco años que integra objetivos e iniciativas compartidas con las áreas de mantenimiento de la compañía. Entre estas iniciativas se encuentran la creación de comités específicos y el establecimiento de una agenda común en línea con las recomendaciones de organizaciones internacionales. Además, mejoramos los procedimientos de análisis de riesgos incorporando la metodología *Bow Tie* en el sistema de seguridad de



Día de la Seguridad 2022: Dirigiéndonos a los empleados en el Centro Industrial de Ternium en Pesquería.

procesos, junto con herramientas para mejorar la investigación de eventos relacionados con la seguridad de procesos. El plan estratégico también abarca la implementación de proyectos, como la estandarización de barreras de protección en las instalaciones de Ternium en diferentes regiones.

INICIATIVAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Ternium ha articulado estrategias para alinear la cultura de la organización con su visión de seguridad, con el objetivo de prevenir accidentes, garantizar la gestión segura de los procesos de producción y fomentar la participación de empleados, clientes y proveedores a través de una comunicación efectiva. Estas estrategias buscan promover la adopción de comportamientos seguros como pilar de la cultura de la compañía, bajo la frase "Primero Seguridad".

La evaluación de riesgos y la gestión de la Salud y Seguridad Ocupacional (SySO) se integran de manera fluida en todos los procesos del negocio, reflejando la

política de SySO de Ternium. Los líderes asumen la responsabilidad y responden por el desempeño de la SySO dentro de un marco más amplio de metas, con los altos directivos liderando la implementación de estrategias para cumplir con la visión de seguridad de la compañía.

Ternium cuenta con un sistema de gestión de SySO que cumple con la política de la compañía, así como con las leyes y regulaciones locales y nacionales. Se realizan auditorías periódicas de los procesos y procedimientos para identificar nuevas oportunidades de mejora del sistema de gestión de seguridad y garantizar el cumplimiento de la política de la compañía.

El sistema de gestión de SySO de la compañía está certificado bajo la norma ISO 45001. Actualmente, el 91% de los empleados y contratistas que trabajan en infraestructuras de Ternium operan en instalaciones, tanto aguas arriba como abajo, certificadas bajo la norma ISO 45001.



Auditoría Externa: Personal de Ternium bajo una auditoría externa en la sala de control de molienda y peletización de la instalación minera de Alzada en México.

Para mantener un enfoque estandarizado en el registro de información de medioambiente, seguridad y salud (EHS, por sus siglas en inglés) en todas las ubicaciones, incluyendo datos relacionados con tareas preventivas y correctivas, Ternium utiliza una plataforma llamada SIASSO (Sistema Integrado de Ambiente, Seguridad y Salud Ocupacional). Esta plataforma recopila y procesa la información reportada por los usuarios, la cual se convierte en diversos indicadores de EHS para monitorear el desempeño, identificar acciones correctivas necesarias y tomar decisiones informadas.

Unificando Cultura y Seguridad

Hace unos años, la compañía introdujo su visión de seguridad a largo plazo, la cual engloba estrategias para establecer una cultura de seguridad centrada en el comportamiento de los líderes y colaboradores, y

requiere un compromiso activo en todos los niveles de la compañía.

Uno de los elementos clave del programa es la iniciativa "Hora de Seguridad y Medio Ambiente", donde los líderes intermedios y superiores dedican una hora, tres veces a la semana, para recorrer las áreas operativas de las plantas productivas. Esta iniciativa tiene múltiples propósitos, incluyendo la identificación de comportamientos seguros que se puedan replicar en diferentes plantas, y abordar actos o situaciones inseguras a través de un diálogo abierto con los empleados. Esta visita a la planta tiene objetivos específicos para cada líder, tales como observar y evaluar factores como el comportamiento de las personas, las condiciones de seguridad, la presencia de precursores en el área, la disciplina operativa y las actividades críticas.

195,231

VISITAS DE HORA SEGURA, CON LA DOCUMENTACIÓN DE DESVIACIONES O RECONOCIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS

2,500

EMPLEADOS Y CONTRATISTAS PARTICIPARON EN LAS VISITAS DE LA HORA SEGURA

En 2022, se lanzó una iniciativa para evaluar la eficacia de la Hora de Seguridad como herramienta preventiva. El proceso incluyó la realización de encuestas, talleres y la creación de equipos de trabajo multidisciplinarios que representaban a todas las regiones donde operamos. Este enfoque nos permitió rediseñar la herramienta de manera efectiva. Las mejoras propuestas tenían como objetivo mejorar la calidad de las visitas a las plantas y fomentar una mejor interacción entre los líderes y sus equipos de trabajo.

Además del programa de la Hora Segura, la compañía lleva a cabo auditorías de verificación de acuerdo a las necesidades específicas de cada área para garantizar el cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas de seguridad y salud ocupacional relevantes. El año pasado se realizaron más de 15 mil auditorías de seguridad y salud fuera del esquema formal de la Hora Segura.

Compromiso de los líderes: Impulsando el cambio a través de la participación activa

Ternium está llevando a cabo una transformación cultural en cuanto a la seguridad de las personas, y uno de los principales enfoques es el desarrollo de líderes que representen esa visión y promuevan las mejores prácticas.

Una de las herramientas para lograr la estandarización y difusión de las mejores prácticas es el desarrollo de un manual completo para los gerentes. Este manual sirve como un recurso valioso, delineando comportamientos esperados y procesos de toma de decisiones efectivos en diversos escenarios. Fue creado en base a los conocimientos y experiencias compartidos por un grupo diverso de más de 300 directores y gerentes de toda la organización a través de sesiones virtuales y presenciales.

Durante estas reuniones, los participantes debatieron sobre diversos temas relevantes para el liderazgo, incluyendo las 7 mejores prácticas, los errores mentales comunes, la curva de Bradley, así como hitos significativos en el campo. Además, se diseñó un sitio web destinado a ofrecer apoyo continuo y recursos para el proceso de implementación. Estas mejores prácticas también se han extendido a los supervisores, y se planea incluir a operarios y contratistas.

ANTICIPÁNDONOS: IMPLEMENTANDO MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LA SEGURIDAD

Diez reglas que salvan vidas

Ternium ha establecido las Diez Reglas que Salvan Vidas, un conjunto integral de acciones diseñadas para proteger la vida de los empleados y contratistas. Estas reglas incorporan la orientación de worldsteel y son el resultado de una amplia investigación, que incluye grupos de discusión y estudios realizados para identificar las principales causas de accidentes graves y fatalidades en las instalaciones de la compañía. Estas reglas cuentan con el respaldo de prácticas y rutinas probadas, que deben ser estrictamente cumplidas por todos los empleados.

LAS 10 REGLAS QUE SALVAN VIDAS

Comprenden un conjunto de acciones fundamentales diseñadas para prevenir los riesgos de accidentes. Estas reglas sirven como piedra angular del sistema de gestión de seguridad, ofreciendo a las personas más herramientas para garantizar prácticas laborales seguras.



1 Evita exponerte a zonas de atrapamiento.



2 Cumple con el bloqueo efectivo y asegura cero energía antes de intervenir equipos.



3 Utiliza arnés, línea de vida y acordonamiento al trabajar en altura.



4 Mantén distancia segura de cargas suspendidas.



5 Asegúrate de conocer las hojas de seguridad y las medidas de emergencia antes de trabajar con gases y sustancias peligrosas.



6 Ingresa al espacio confinado solo con autorización.



7 Opera el equipo móvil para el cual estás certificado. Si interactúas con equipos en movimiento, mantén distancia segura.



8 Trabaja en instalaciones eléctricas solo si estás capacitado y cuentas con equipo de protección personal (EPP) específico.



9 Realiza el trabajo en caliente solo si cuentas con autorización y estás capacitado.



10 Cumple siempre con los procedimientos, nunca tomes atajos, respeta la señalización y utiliza el EPP establecido.

Las Diez Reglas de Salvan Vidas se han comunicado ampliamente en todas las plantas de Ternium. Su objetivo es crear conciencia entre los empleados, clientes y proveedores, y están sujetas a auditorías regulares para garantizar un estricto cumplimiento. Dada su importancia, en 2022 se realizaron más de 30,000 auditorías, con un enfoque específico en las Diez Reglas de Salvan Vidas.

Herramienta de Rechazo de Tareas

Esta herramienta fortalece la determinación de las personas para no iniciar o, si ya se ha iniciado, suspender una tarea cuando consideran que existe un riesgo no controlado. El Rechazo de Tareas ayuda a prevenir lesiones resultantes de la falta de control efectivo de riesgos de seguridad previamente identificados.

La compañía fomenta el uso de esta herramienta y ha comenzado a reconocer a los trabajadores cuando su análisis personal de las condiciones de Salud y Seguridad Ocupacional evita la ocurrencia de un evento de alto riesgo. En 2022, se registraron aproximadamente 18,000 reportes, de las cuales el 12% involucraba posibles riesgos elevados.

Mejorando la seguridad a través de evaluaciones previas al turno: Un enfoque proactivo para minimizar accidentes

La compañía ha identificado factores conductuales, como la distracción, que contribuyen a ciertos accidentes. Con el fin de minimizar estos comportamientos, se ha implementado una iniciativa para evaluar la condición de los trabajadores antes de sus turnos. Inicialmente, se dirige a los trabajadores que realizan actividades de alto riesgo, con el objetivo de determinar su nivel de concentración en estas tareas.

El enfoque elegido es una Prueba de Preparación, una evaluación proactiva y educativa que ayuda a identificar los factores de riesgo conductuales entre los trabajadores. Esta prueba se realiza diariamente a los operarios, utilizando respuestas normalizadas e inteligencia artificial para evaluar el estado general de los empleados. Su objetivo es garantizar que los trabajadores estén mentalmente preparados y enfocados, previniendo de manera efectiva posibles incidentes.

PRUEBA DE PREPARACIÓN: CÓMO FUNCIONA

Monitoreo

Antes de comenzar su turno, los trabajadores se someten a una prueba basada en computadora.



Observación y análisis

El sistema compara los resultados de la prueba con la curva de respuesta normal del trabajador para detectar cualquier desviación.



Alerta en el lugar de trabajo

El resultado, junto con las acciones requeridas que deben tomarse, se comunica tanto al trabajador como a su supervisor/líder.



Registro

Todos los resultados se registran diligentemente con el propósito de mejorar la herramienta.



Seguimiento

El departamento de salud, en colaboración con el supervisor/líder, implementa las acciones recomendadas y realiza un seguimiento cercano del caso.



La aplicación evalúa a los trabajadores al comienzo de sus turnos y mide parámetros directamente relacionados con los accidentes, incluyendo el control de impulsos, el tiempo de reacción, la atención y la concentración a lo largo del tiempo.

Estos parámetros se monitorean diariamente, proporcionando información valiosa sobre el comportamiento de los trabajadores y sus condiciones de salud física y mental.

Detectando precursores en todos los procesos

Una lesión potencialmente grave o fatal (LPGF) se define como cualquier incidente, independientemente de su gravedad real, que tiene el potencial de resultar en un accidente que ponga en peligro o altere la vida de una persona o sea fatal. En Ternium, priorizamos las lesiones graves o fatales potenciales en nuestras

acciones correctivas y preventivas, tratándolas con el mismo nivel de importancia que si realmente hubiera ocurrido una lesión grave o fatal. Mediante este enfoque, nuestro objetivo es reducir significativamente la probabilidad de fatalidades. Con base en esta evidencia, la compañía ha intensificado sus esfuerzos para identificar señales de posibles lesiones graves o fatalidades, en referencia a situaciones donde no existen medidas de control, las medidas de control aplicadas no son efectivas o las personas no las cumplen.

La compañía ha identificado precursores repetitivos no controlados a través de entrevistas con empleados en un procedimiento llamado Verificación de Controles Críticos. Durante 2022, más de 900 empleados realizaron más de 11,500 verificaciones de controles críticos, lo que resultó en aproximadamente 5,200 nuevos proyectos de mejora continua.

CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD: TERNIUM RECIBE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

En 2022, Ternium fue honrado con el premio *Steelie* en la categoría de Excelencia en Educación y Capacitación por su programa de certificación en tareas de alto riesgo. El programa de certificación se centra en actividades que implican riesgos elevados, con el objetivo de garantizar que solo el personal capacitado sea responsable de realizar estas tareas. Incluye chequeos médicos, cursos específicos, capacitación en el trabajo y una evaluación final que

otorga la autorización para que los empleados lleven a cabo las tareas designadas. Actualmente, la certificación es obligatoria para los operadores de locomotoras, montacargas y grúas, así como para tareas de mantenimiento, trabajos en altura o espacios confinados, con riesgos eléctricos y procedimientos de cierre y etiquetado. El proceso de certificación requiere una recertificación periódica cada 1 a 3 años, según la naturaleza de la actividad y las regulaciones locales.



61%

DE LOS EMPLEADOS
OBJETIVO YA SE
ENCUENTRAN CERTIFICADOS



78%

DE LOS EMPLEADOS
OBJETIVO COMPLETARON
LOS CURSOS

Programas de capacitación

La gerencia está comprometida con capacitar a los empleados, clientes y proveedores de Ternium sobre el uso adecuado de los sistemas de gestión de SySO de la compañía y en concientizar sobre los riesgos involucrados en el desempeño de sus tareas. Después de la pandemia de COVID-19, la compañía amplió su oferta de capacitación en línea a través de la plataforma de la Ternium University. En 2022, más de 17 mil empleados y contratistas recibieron un promedio de 19 horas de capacitación en temas relacionados con la seguridad, centrados en medidas preventivas y programas sobre SySO de Ternium.

INTEGRANDO NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD DE TERNIUM

La compañía ha incorporado tecnologías avanzadas para mejorar la evaluación de riesgos, el análisis de eventos y las prácticas educativas en el campo de la

salud y seguridad ocupacional. Se han integrado en las operaciones herramientas de vanguardia, tales como análisis de video, drones para rutinas de inspección, asistencia remota de expertos en mantenimiento, simulaciones de eventos de alto riesgo y realidad virtual.

La analítica de video automatizada captura y monitorea continuamente imágenes de nuestras actividades operativas, cruzándolas con las especificaciones establecidas. Si se detecta alguna desviación de los parámetros normales, se activan alertas visuales, auditivas o mecánicas, y la información sobre la violación de seguridad se carga automáticamente en la plataforma SIASSO.

Además, la tecnología desempeña un papel crucial en la revisión de eventos pasados y la extracción de lecciones valiosas. Los eventos de alto riesgo se analizan utilizando tecnología 3D, lo que permite a la compañía simular estos incidentes, identificar sus causas raíz e implementar medidas para minimizar la probabilidad de



Tecnología Completamente Autónoma

La planta de Pesquería de Ternium en México exhibe tecnología automatizada y autónoma de última generación en su área de almacenamiento de planchones para operaciones seguras y eficientes.

recurrencia. Además, se utiliza la realidad virtual en capacitaciones de operaciones y actividades de mantenimiento altamente riesgosas, garantizando la seguridad de nuestros empleados. Actualmente, esta herramienta se utiliza en sesiones de formación que involucran equipos móviles, como montacargas y locomotoras, así como en aquellas relacionadas con el proceso de fabricación.

Ningún empleado en peligro

En los últimos años, la compañía ha iniciado un proceso de rediseño de operaciones con el objetivo de minimizar la exposición de las personas a cargas suspendidas y/o en movimiento, así como a altas temperaturas.

Un ejemplo de esto es el patio de planchones para el nuevo laminador en caliente en Pesquería, México. En esta área de almacenamiento y tránsito de planchones provenientes de Brasil u otros proveedores hacia el laminador, se controlan todos los puntos de acceso para prevenir la entrada no autorizada. Además, el

movimiento de las grúas y los carros de transporte se coordina y sincroniza mediante un sistema de gestión de almacén, lo que los hace autónomos. En la planta Guerrero, en México, utilizamos robots para medir la temperatura y tomar muestras de acero del horno de arco eléctrico. Esta tarea solía realizarse manualmente un promedio de cuatro veces por colada de acero. Actualmente, la participación humana se limita a operar el robot y garantizar la disponibilidad de suministros de medición.

En Brasil, la compañía utiliza un robot operado desde la sala de control de la colada del alto horno para agregar material refractario en el canal de colada. Esta solución innovadora no solo prolonga la vida útil del sistema de producción, sino que también garantiza la seguridad de nuestro personal al reducir la exposición humana a temperaturas superiores a 200°C. Además, se han implementado dos nuevas celdas de robots en el convertidor básico de oxígeno (BOF) para que el operador no deba participar en las actividades de muestreo y medición del acero, aumentar la capacidad

ANALÍTICA DE VIDEO: COMO FUNCIONA

ETAPAS

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

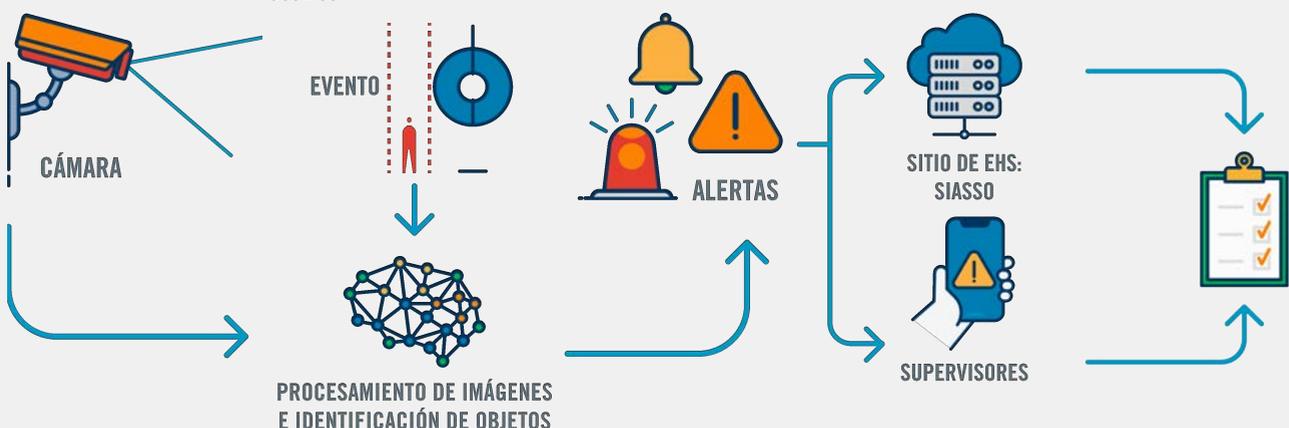
En presencia de riesgos, se activan alertas visuales, sonoras y mecánicas

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. Se supervisa la ejecución del plan de seguridad



de los consumibles e introducir nuevas funciones de limpieza. Esta solución mejora significativamente la seguridad del personal operativo y del proceso.

DESEMPEÑO EN SEGURIDAD: ACCIDENTES E INCIDENTES

En 2022, Ternium logró un desempeño en seguridad sin precedentes, con un Índice de Frecuencia de Accidentes (IFA) de 2.2 lesiones por cada millón de horas trabajadas y un Índice de Frecuencia de Accidentes con Pérdida de Días (IF CPD) de 0.6 lesiones con pérdida de días por cada millón de horas trabajadas.

A pesar de todas las medidas de seguridad implementadas, 2022 también estuvo marcado por un evento trágico, la fatalidad de un empleado mientras realizaba tareas de mantenimiento en la planta de coque de nuestra planta de planchones en Brasil. Este incidente fue el primer accidente fatal en las instalaciones de Ternium en los últimos cuatro años, lo que desencadenó una serie de medidas por parte de la dirección de la compañía. Como parte de las acciones correctivas, la dirección estableció un plan para revisar todas las matrices de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos (IPER), y Procedimientos de Operación Segura (MOTS) de la compañía, asegurando que reflejen con precisión el nivel de riesgo asociado con cada tarea. Además, la compañía implementó una Hora Técnica de Seguridad enfocada en trabajos en áreas eléctricas. Expertos en electricidad junto con personal de mantenimiento y operaciones se dedicarán a identificar actividades con exposición potencial a riesgos eléctricos, mientras se definen planes de acción para mitigarlos o eliminarlos.

Más recientemente, en febrero y abril de 2023, se registraron dos accidentes fatales que involucraron a contratistas en nuestras instalaciones mineras, Las Encinas y Peña Colorada. Estos eventos nos han llevado a reconsiderar nuestra estrategia de seguridad para las empresas que prestan servicios en nuestras instalaciones, así como a reforzar las medidas en la actividad minera. Por otro lado, para tener una supervisión aún más cercana de nuestras actividades de Salud, Seguridad y Medio Ambiente (EHS), la empresa decidió que la Vicepresidente Global de EHS informará directamente al CEO a partir de julio de 2023.

La seguridad es un valor fundamental en nuestro negocio. Cero tolerancia a lesiones graves o fatales y un firme compromiso en todos los procesos, instalaciones y la cadena de valor.

Estamos comprometido a mejorar la seguridad y prevenir accidentes, y continuaremos implementando acciones para garantizar un entorno de trabajo seguro para todos los involucrados en nuestras operaciones.

Respondiendo a los Accidentes: Acciones y Medidas de Ternium

La dirección de Ternium sigue protocolos específicos cuando ocurre un accidente o incidente en el lugar de trabajo de la compañía, independientemente de la gravedad del daño o las lesiones causadas por dicho evento. La recopilación de datos y el análisis de los hechos son realizados por equipos multidisciplinarios, con la participación del gerente que tiene responsabilidades directas en el área involucrada. La dirección utiliza todos los recursos disponibles que podrían contribuir a la comprensión del evento, incluyendo el uso de la metodología de análisis del árbol de factores causales. Una vez que las causas han sido plenamente identificadas y comprendidas, la compañía implementa un plan de acción estructurado en torno a una jerarquía de controles. El plan se presenta al Comité de Medio Ambiente y Seguridad, y tres meses después se realiza una auditoría para determinar la efectividad del plan de acción propuesto en la eliminación de la causa de la situación o evento que compromete la seguridad. Esta metodología se ha incorporado en el sistema de seguridad y salud ocupacional de la compañía y sigue siendo mejorada en el marco de la visión de seguridad de Ternium.



Primero Seguridad: El firme compromiso de Ternium con la seguridad en toda la cadena de valor

COMUNICACIÓN: LA CLAVE PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

A lo largo de los años, Ternium ha incrementado la visibilidad de los temas de seguridad a través de sus plataformas de comunicación. La agenda incluye videos, artículos y eventos, siendo el Día de la Seguridad el centro de su estrategia de comunicación.

El Día de Seguridad de Ternium, que se lleva a cabo cada año en julio, es una oportunidad para fortalecer nuestro compromiso de mejorar la SySO y reforzar la conciencia sobre los riesgos. Durante el evento, la compañía organiza reuniones y debates sobre la gestión de la SySO para revisar el desempeño en seguridad 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 la alta dirección de cada unidad de negocio. En 2022, más de 9,000 personas participaron personal o virtualmente. Durante el evento, las líneas de producción se detienen para señalar el compromiso de la compañía hacia la seguridad industrial.

La compañía también ha implementado las Charlas de Seguridad, una instancia de diálogo abierto para supervisores de planta y sus equipos, con el fin de analizar temas de salud y seguridad ocupacional seleccionados cada semana por la alta dirección. Bajo este programa, durante 2022, la compañía realizó 48 sesiones informativas de seguridad para 3,500 empleados.

Involucrando a los gerentes y empleados de los proveedores

Ternium busca activamente que todos los empleados de sus contratistas adopten la visión y metas de seguridad de la compañía. Con este propósito, se han lanzado diversas iniciativas, que incluyen reuniones con los altos directivos de los contratistas de Ternium y la participación de sus empleados en talleres de SySO. Además, la compañía ha implementado un plan de mejora de SySO para los contratistas. Este plan se ha desarrollado en base a las mejores prácticas de los contratistas, identificadas a través de un análisis

comparativo de sus operaciones en las instalaciones de la compañía en diferentes ubicaciones.

En 2022, Ternium realizó auditorías de los programas de SySO de 162 contratistas en cuatro países, de los cuales 39 fueron reconocidos por las mejoras logradas durante el año.

Aplicando los más altos estándares de salud ocupacional

Ternium demuestra su compromiso de proporcionar un entorno de trabajo saludable a través de la implementación de un programa integral de salud ocupacional. El programa está diseñado para priorizar el bienestar de su fuerza laboral mediante la incorporación de equipos y tecnología avanzados.

Dentro del sistema de gestión de salud de Ternium, se realizan monitoreos regulares en el lugar de trabajo y análisis de riesgos para evaluar y gestionar diversos factores que pueden afectar la salud de los empleados. Estos factores incluyen los efectos químicos, biológicos, físicos, ergonómicos y psicológicos asociados con las actividades laborales.

SEGURIDAD EN LAS OPERACIONES MINERAS DE TERNIUM: REFUERZO DE PRESAS DE JALES

Ternium tiene participaciones accionarias en dos compañías productoras de mineral de hierro en México: una participación del 100% en Las Encinas y una participación del 50% en Consorcio Peña Colorada. En 2022, registramos despachos de mineral de hierro de 3.5 millones de toneladas, siendo la mayoría asignada a las plantas siderúrgicas de Ternium en México y una pequeña parte vendida a terceros.

Actualmente, Las Encinas opera dos minas a cielo abierto: la mina Aquila en el estado de Michoacán y la mina Palomas en el estado de Jalisco, mientras que Consorcio Peña Colorada opera una mina a cielo abierto en el estado de Colima. Las minas están equipadas con presas de jales, que son estructuras diseñadas para almacenar los materiales de desecho generados por las operaciones, conocidos como jales.

Existen seis presas de jales, de las cuales tres se encuentran en proceso de cierre o en espera, y tres están

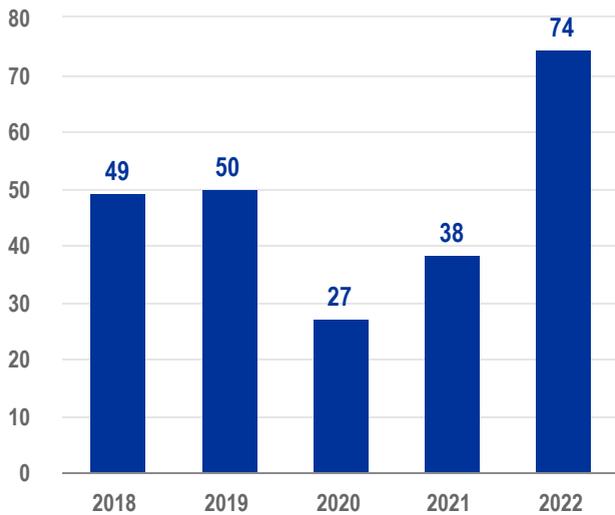
Ternium anima a sus empleados a realizarse chequeos médicos anuales con el objetivo de monitorear su salud y diseñar programas que mejoren su calidad de vida.

aún en operación. Los principales diques de las presas de jales en operación están construidos en un diseño de aguas abajo. Esto significa que los residuos de la mina son depositados en la parte superior de la presa y se asientan y solidifican gradualmente hacia abajo, mientras que el agua es liberada aguas abajo. Este diseño permite un drenaje y filtración más eficientes de los residuos, reduciendo el riesgo de deslizamientos de tierra y fallas en la presa. Al mismo tiempo, este diseño tiene beneficios ambientales, ya que el agua utilizada para transportar los residuos desde las instalaciones de producción hasta su disposición final se recupera y se reutiliza posteriormente.

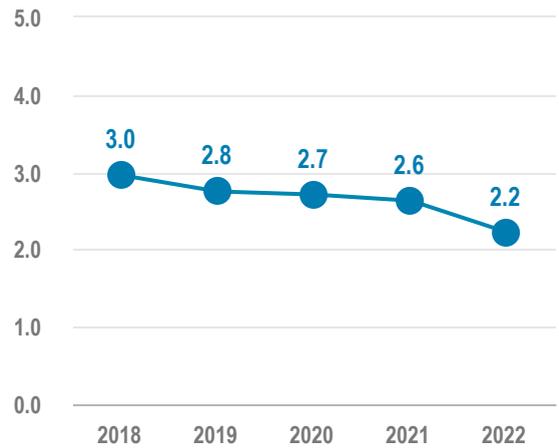
La compañía realiza continuamente análisis de la integridad de las presas de jales. A finales de 2019 y principios de 2020, consultores independientes realizaron estudios de estabilidad para las presas de jales en Las Encinas y Consorcio Peña Colorada que estaban en proceso de cierre o en espera. Durante 2021, completamos las recomendaciones sobre los refuerzos necesarios para Las Encinas. En cuanto a Consorcio Peña Colorada, estamos trabajando para obtener los permisos necesarios para el proyecto de refuerzo. Se estima que su finalización llevará aproximadamente tres años.

CIFRAS CLAVE

INVERSIONES EN SALUD Y SEGURIDAD \$ MILLONES



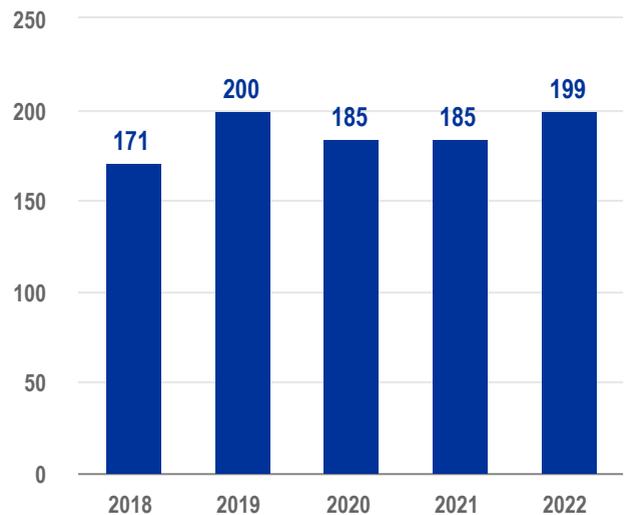
INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES (IFA) # POR MILLÓN DE HORAS TRABAJADAS



INDICE DE FRECUENCIA DE ACCIDENTES CON PÉRDIDA DE DÍAS (IFCPD) # DÍAS PERDIDOS POR MILLÓN DE HORAS TRABAJADAS



AUDITORÍAS DE SALUD Y SEGURIDAD MILES



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



OBTENIENDO EL POTENCIAL DE NUESTRA GENTE

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Cultivar un entorno de trabajo inclusivo e interesante que atraiga y retenga el talento necesario para la sustentabilidad a largo plazo de la compañía
- Promover una cultura de excelencia industrial y tecnológica
- Fomentar la innovación
- Asegurar la igualdad de oportunidades y trato de todos los empleados
- Aumentar la diversidad en los puestos directivos y el consejo de administración de Ternium
- Garantizar que la elección de personas para posiciones de liderazgo sea solo en función de sus capacidades y conocimientos relevantes, sin considerar condición física, sexo o cualquier otro rasgo personal

ACCIONES

- Establecimiento de mecanismos corporativos para garantizar que la selección de personal se base en sus conocimientos y capacidades individuales
- Uso de la tecnología para simplificar los procesos de recursos humanos y desarrollo de herramientas predictivas a largo plazo
- Mejora de las competencias de los empleados mediante programas de capacitación en todos los niveles de la compañía
- Desarrollo una nueva cultura de trabajo que combine los aspectos positivos del trabajo presencial tradicional con nuevas alternativas de trabajo remoto
- Adhesión a los Principios de Empoderamiento de la Mujer de las Naciones Unidas (WEPs)
- Implementación de un plan a mediano plazo para aumentar la participación femenina en puestos directivos
- Consolidación de programas corporativos como la iniciativa *Lean In Together* y la Mentoría de Maternidad para promover un trato justo y equitativo

KPIs

24

NACIONALIDADES
REPRESENTADAS DENTRO DEL
PERSONAL

69

HORAS PROMEDIO DE
CAPACITACIÓN AL AÑO POR
EMPLEADO (considerando la
formación en el puesto de trabajo)

\$7.4

MILLONES INVERTIDOS EN
ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN
EN TERNIUM UNIVERSITY (2022)

25%

DE MUJERES EN POSICIONES
DEL CONSEJO DE LA
ADMINISTRACIÓN (2023)

39%

DE EMPLEADAS ASALARIADAS
MENORES DE 30 AÑOS (2022)

TRANSFORMANDO LA GESTIÓN DEL TALENTO A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA

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.

En las últimas décadas, los avances tecnológicos han afectado en gran medida todos los aspectos del negocio, incluido el modo en que las compañías gestionan a sus empleados. Adoptar nuevas tecnologías implica cambiar ampliamente la forma en que las compañías administran las tareas de los recursos humanos. Esto les ha permitido gestionar mejor a sus empleados talentosos, volver las operaciones más eficientes y ofrecer una experiencia más gratificante a sus equipos en el trabajo.

En los dos últimos años, la compañía trabajó en la mejora de los procesos de recursos humanos mediante la puesta en marcha de diversas iniciativas dirigidas a hacer más eficientes y ágiles las operaciones de Recursos Humanos (RRHH).

La primera iniciativa consistió en la integración de un chatbot en todos los dispositivos disponibles, incluidos ordenadores personales y teléfonos móviles. Esta tecnología permite a los empleados realizar diferentes tareas, desde consultas sencillas sobre las políticas de la compañía y las condiciones de empleo hasta transacciones como solicitar tiempo libre. La aplicación de esta herramienta aportó múltiples beneficios, como la reducción de los tiempos de respuesta, disponibilidad continua y mayor alcance a los empleados.

La disponibilidad del chatbot en los teléfonos móviles permitió el acceso del personal operativo y los supervisores, y también mejoró su productividad al eliminar el tiempo de inactividad asociado a las consultas en persona. Desde la perspectiva de la compañía, la herramienta permitió que la interacción con los analistas de RRHH se limite a situaciones excepcionales e integró los principios y valores de la compañía en el día a día de los empleados. Por ejemplo, considera sus preferencias de autopercepción, lo cual se alinea con la política de Diversidad y Entorno Laboral Libre de Acoso de la compañía.

En los últimos años, la compañía adoptó cambios en la manera de trabajar: actualizó infraestructuras que mejoran la colaboración en equipo, introdujo herramientas tecnológicas para agilizar las tareas administrativas e implementó políticas que aportan mayor flexibilidad.

Durante 2022, Ternium lanzó también una herramienta destinada a simplificar las tareas administrativas de los supervisores de planta: el supervisor UX. Esta herramienta engloba todas las funciones relacionadas con los equipos de trabajo, incluyendo la organización de turnos y reemplazos, gestión de los tiempos de descanso y vacaciones, capacitaciones obligatorias (como aquellas relacionadas con la seguridad) y seguimiento de los chequeos médicos realizados o pendientes, creando así un enfoque de liderazgo más holístico. También cuenta con una visualización personalizada y un sistema de alertas que, en conjunto, contribuyen a reducir el tiempo que los supervisores dedican a tareas administrativas de gestión de equipos.

La compañía se embarcó en una tercera iniciativa para usar la tecnología para estandarizar y mejorar la eficiencia y eficacia del acceso del personal a las instalaciones.

EMPODERANDO A LOS EMPLEADOS 24/7 MEDIANTE UN CHATBOT BASADO EN IA

Con el objetivo de que los procesos de RRHH sean accesibles y más fáciles para todos, el chatbot de RRHH basado en inteligencia artificial (IA) está cambiando la manera de interactuar con RRHH por consultas y tareas. Ternium desarrolló un chatbot que utiliza IA para proporcionar una comunicación rápida y clara, ofreciendo respuestas personalizadas. En la actualidad, el chatbot puede gestionar 400 solicitudes

diferentes, y se planea aumentar sus capacidades hasta cubrir 520. El chatbot se puso inicialmente a disposición de todos los empleados directos de Ternium, y la compañía prevé ampliar su alcance al personal contratado en los próximos años. Además, Ternium está explorando activamente oportunidades para utilizar el chatbot en la selección de posibles candidatos.



17,000

USUARIOS ACTIVOS

83%

DE LOS OPERARIOS
USAN LA HERRAMIENTA

4.7/5

TASA DE SATISFACCIÓN
DEL USUARIO

420

INTERACCIONES
ACTIVAS EN ESPAÑOL
Y PORTUGUÉS

Al mismo tiempo, la compañía utiliza la información recopilada a lo largo de los años en diversos procesos, como incorporaciones y gestión de rendimiento y vacantes para distintos puestos.

Esta información se está utilizando para desarrollar herramientas para *People Analytics*. Con estas herramientas la compañía podrá obtener información y tomar decisiones fundamentadas sobre su personal basándose en el análisis de datos. En última instancia, esto mejorará los procesos de presupuestación laboral y la definición de perfiles de puestos, con el objetivo de lograr un rendimiento óptimo del capital humano. Además, ayudará a reducir los incidentes y accidentes laborales causados o relacionados directamente con el comportamiento de las personas. Anticiparse a las necesidades de recursos y establecer la mejor estrategia de contratación para garantizar el éxito de la integración, la alineación con la cultura organizativa y la retención a largo plazo son también objetivos clave.

TRANSFORMANDO EL LUGAR DE TRABAJO: INTRODUCIENDO NUEVOS ESQUEMAS DE TRABAJO

Desde hace varios años se está produciendo en todo el mundo un cambio de paradigma en las relaciones laborales, con una tendencia hacia una mayor flexibilidad laboral. Esta tendencia se ha visto exacerbada por la pandemia de COVID-19, obligando a las compañías a adaptarse rápidamente a nuevas formas de trabajo, incluido el trabajo desde casa y la gestión de equipos a distancia.

Diversos factores impulsaron el cambio hacia la flexibilidad laboral, como la tecnología, equipos de trabajo en diferentes zonas geográficas y el afán de los empleados de una mejor conciliación de la vida laboral y familiar. En este contexto, Ternium desarrolló una serie de programas destinados a lograr mayor flexibilidad laboral, promoviendo la interconectividad de los equipos en diferentes lugares y extendiendo las mejores prácticas entre sus distintas plantas.



Trabajo Flexible: La tecnología, los equipos globales, el equilibrio entre vida personal y profesional impulsan el cambio de las oficinas administrativas en Buenos Aires.

La compañía implementó un sistema de trabajo híbrido que combina el trabajo presencial y remoto. Los empleados deben trabajar en la oficina un mínimo de tres días a la semana. Además, la compañía ofrece programas en los que los empleados pueden tomarse libre medio día, o trabajar a distancia hasta dos semanas en el lugar que elijan, o en el caso de padres recientes y cuidadores, tener mayor flexibilidad. En caso necesario, también se ofrecen permisos prolongados.

Además, la compañía realizó mejoras en sus instalaciones. La creación de espacios de trabajo abiertos, la introducción de herramientas audiovisuales avanzadas y la eliminación de barreras físicas que puedan interrumpir la colaboración en equipo y el flujo de trabajo son algunos ejemplos. El concepto clave de esta modalidad de trabajo es la autonomía responsable,

con foco en el logro de objetivos y la productividad en lugar de en la ubicación física. Permite a los empleados decidir la mejor forma de ejecutar una tarea, ya sea desde la oficina o su casa, siempre que las condiciones del trabajo lo permitan. Además, se han reanudado los programas de intercambio entre personal de distintos países, con el objetivo de extender las mejores prácticas a otras sedes de la compañía, al tiempo que se brinda a los participantes la oportunidad de conocer nuevas culturas y enriquecer sus conocimientos profesionales.

El cambio hacia esta nueva forma de trabajo planteó nuevos retos tanto a compañías como a empleados. Entre estos retos están la gestión de equipos que trabajan a distancia, la adaptación a distintas formas de comunicación y colaboración y la seguridad de la información. Para hacer frente a estos retos, la

compañía amplió sus programas de capacitación para abarcar temas como la comunicación eficaz y el liderazgo intercultural. Además, se han reforzado las medidas de ciberseguridad para proteger los activos de Ternium y de terceros ante posibles riesgos o amenazas.

TERNIUM AVANZA HACIA LA EXCELENCIA INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA

Ternium entiende que su éxito a largo plazo depende del desarrollo continuo de las competencias y habilidades de sus empleados. Esto incluye tanto al personal existente como a las nuevas contrataciones. Además, Ternium hace foco en planes eficaces de sucesión y de procesos de continuidad fluidos.

Para lograr estos objetivos, Ternium centralizó la gestión de actividades y contenidos de capacitación en sus distintas sedes bajo la Ternium University (TU). También colabora con universidades e instituciones educativas para fomentar asociaciones y participar en proyectos colaborativos dentro de la compañía. Este enfoque permite a Ternium mejorar eficazmente las competencias y los conocimientos de su personal.

Una de las principales herramientas para implementar la visión de Ternium en su recorrido educativo es la plataforma de Ternium University. Se trata de una plataforma online que permite a los empleados realizar un seguimiento de su trayectoria educativa y elegir entre una amplia variedad de cursos internos y externos. En 2022, más de 21,000 empleados interactuaron con la plataforma Ternium University al menos una vez, y más 13,600 lo hicieron mensualmente. La herramienta fue bien recibida por los empleados, con un índice de satisfacción medio de 4.2/5 puntos para los cursos impartidos.

Para enfatizar aún más la importancia de la formación entre los colaboradores, la compañía estableció contextos dedicados al desarrollo de nuevas habilidades. En 2022, se introdujo el programa Hora Formativa Semanal para los empleados asalariados, que garantiza un tiempo mínimo de formación ininterrumpida cada semana. Además, a principios de 2023, se llevó a cabo una prueba piloto de la Semana del Aprendizaje, con una oferta variada de cursos impartidos por profesionales externos. El nivel de participación fue muy satisfactorio.

TERNIUM UNIVERSITY: INICIATIVAS DE MEJORA DE COMPETENCIAS

La compañía explora constantemente métodos innovadores para mejorar las competencias de sus colaboradores y fomentar la comprensión colectiva de temas cruciales en todas sus divisiones.

La plataforma de la TU incluye cuatro pilares fundamentales para el desarrollo sostenible de la compañía a largo plazo: salud y seguridad; calidad e investigación y desarrollo; medio ambiente y diversidad, equidad e inclusión.

Dentro de la plataforma de la TU, los usuarios tienen acceso a videos informativos en los que se detallan políticas y procedimientos de la compañía, junto con cursos sobre reglamentos y normas internacionales, así como sesiones de formación interactivas donde los participantes pueden intercambiar conocimientos, ideas y experiencias. Considerando la fuerte presencia de Ternium en las Américas, los materiales están disponibles en español, portugués e inglés.



98%

DE LOS COLABORADORES
RECIBIÓ CAPACITACIÓN
SOBRE SU CARRERA O
HABILIDADES EN 2022

98%

DE LOS COLABORADORES
RECIBIÓ, AL MENOS UNA
VEZ, CAPACITACIÓN
SOBRE TEMAS
AMBIENTALES

96%

DE LOS COLABORADORES
RECIBIÓ CAPACITACIÓN
SOBRE PREVENCIÓN DE LA
DISCRIMINACIÓN Y
VIOLACIONES A LOS
DERECHOS HUMANOS

Desbloqueando el Potencial de Nuestros Empleados: Programas de Formación de Ternium para el Desarrollo

La compañía ofrece varios programas que sirven a diferentes grupos y categorías laborales. Para los jóvenes profesionales que se incorporan a Ternium, hay programas específicos diseñados para apoyar su crecimiento y desarrollo durante los primeros cuatro años. Entre ellos, se encuentran los programas *Global Trainee* (GT) de dos años y *Global Professional* (GP).

Estos programas ofrecen actividades de capacitación personalizadas, online y presenciales, así como la oportunidad de establecer contactos. A los participantes se les asignan puestos específicos que les ayudan a desarrollar su experiencia en los campos deseados. Las actividades de creación de redes incluyen visitas a plantas industriales en todas las regiones en el tercer y cuarto año de empleo, entrevistas en grupo con los presidentes de los principales mercados y miembros del Comité Ejecutivo de Ternium para conocer sus experiencias profesionales en la compañía, su visión de futuro y asignaciones internacionales. Para facilitar la integración regional, todos los programas se traducen simultáneamente al inglés, portugués y español.

Los empleados senior de Ternium con más de cuatro años de experiencia participan en el Programa de Desarrollo Senior, que abarca temas como industria 4.0, diversidad e inclusión y otras herramientas de gestión útiles. En 2022, la compañía reanudó el Programa de Liderazgo de Alto Impacto, un programa conjunto entre la TU y la IE Business School, con sede en España. Este programa de seis meses incluye una certificación internacional.

Además, ese mismo año, la compañía lanzó dos nuevos programas: el Programa de Desarrollo y Mentoreo (PDM) y el Programa Ejecutivo de Líderes Globales. El primer programa surgió de una evaluación interna denominada "revisión del talento" y está diseñado para mandos intermedios y directivos con alto potencial. El programa se centra en tres pilares: coaching externo, en el que los participantes abordan individualmente retos profesionales actuales o futuros; mentoría con la alta dirección, que fomenta debates y agendas abiertas; y un componente académico con la *IE University*.

Por su parte, el Programa Líderes Ejecutivos Globales se diseñó para los directivos de alto nivel de la compañía y se lleva a cabo en colaboración con la Wharton Business School de la Universidad de Pensilvania. Este programa está específicamente diseñado para abordar los retos y las tendencias actuales en el mundo empresarial y proporciona conocimientos prácticos y habilidades que pueden aplicarse directamente en la industria.

Además, Ternium colabora con reconocidas universidades de los países en los que opera para ofrecer a los empleados posgrados de especialización en el campo de la siderurgia. Por ejemplo, en 2022, tres empleados viajaron a Inglaterra para cursar un máster en metalurgia la Universidad de Sheffield con dedicación exclusiva y licencia.

IMPULSANDO LA EXCELENCIA: ESFUERZOS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO DE LOS EMPLEADOS

Cada año, Ternium lleva a cabo un proceso formal de evaluación para valorar el desempeño individual de sus empleados asalariados y directivos. Los resultados de estas evaluaciones influyen en diversos aspectos del desarrollo profesional, como la remuneración, la identificación de las necesidades de formación y las oportunidades para mejorar el desempeño. Al aplicar un proceso de evaluación del desempeño centrado en objetivos mensurables, la compañía pretende crear un entorno de trabajo positivo y promover relaciones sólidas entre los empleados y sus líderes.

El proceso de evaluación de desempeño de Ternium está completamente integrado en el sistema informático de recursos humanos de la compañía, que incluye los objetivos de cada empleado bajo un enfoque integral de 360 grados. Esta integración es un componente clave del proceso, ya que alinea las metas de cada uno 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.

Para captar múltiples perspectivas, el proceso de evaluación de desempeño se aborda a través de diversos enfoques, como la autoevaluación del empleado y las opiniones cliente-proveedor. El proceso completo incluye también comités de evaluación, así como una reunión de retroalimentación para comunicar al empleado los resultados de la evaluación y determinar las áreas de mejora para el año siguiente.



Ternium Potencia a los Jóvenes Profesionales a través de Intercambios Internacionales

Como parte del programa Profesional Global, los jóvenes profesionales de todos los países se reúnen en el Centro Industrial de Pesquería. Más de 90 jóvenes visitaron el Laminador en Caliente en 2022.

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.

IMPULSADOS POR NUESTRA GENTE: CRECIMIENTO A TRAVÉS DEL COMPROMISO Y LA RETROALIMENTACIÓN

La compañía organiza periódicamente eventos interactivos de compromiso, feedback y comunicación para ofrecer oportunidades de exponer la estrategia de la compañía y su impacto en los puestos de trabajo de los empleados. Charlas en directo del CEO y de los presidentes de Ternium de los principales mercados, asambleas públicas en línea y reuniones de Hora Segura en sus instalaciones son algunos de los mecanismos utilizados para conectar con los empleados y recabar sus puntos de vista sobre diversos asuntos.

Además, Ternium realiza periódicamente encuestas confidenciales para recabar la opinión de los empleados sobre su experiencia laboral y percepción de la gestión, el liderazgo y la cultura de la compañía. Estas encuestas están diseñadas para supervisar la satisfacción de los empleados y proporcionar información para la mejora continua dentro de la organización. En 2022, y por primera vez, la encuesta se dirigió a técnicos y operarios. El público objetivo superó las 14,000 personas, lo que supuso un reto debido a la dispersión de la población y a su concentración en tareas operativas. El proceso incluyó campañas en comedores, vestuarios, entradas de plantas, transporte compartido, aulas y la utilización de tecnología para simplificar el acceso, como códigos QR y el uso del ChatBot de RRHH. La encuesta tuvo una

de respuesta de 80% y los participantes respondieron a 17 preguntas, dando una puntuación de 87 puntos.

A partir de estos resultados, junto con más de 6,200 comentarios recibidos, se desarrollan planes de acción en los años siguientes para mejorar la experiencia de los empleados y fomentar un entorno de trabajo positivo.

INCLUSIÓN EN ACCIÓN: EL COMPROMISO DE TERNIUM CON LA IGUALDAD Y LA EQUITAD

Con los años, Ternium ha ido creciendo en diversidad. Con empleados de 24 nacionalidades diferentes, los ciudadanos mexicanos, argentinos, brasileños y colombianos representan la mayoría de los colaboradores de la compañía.

La compañía adoptó políticas relacionadas con los derechos humanos, la diversidad y un ambiente laboral libre de acoso. Estas políticas sirven de marco para la gestión del talento, la atracción de empleados motivados y el fomento de un lugar de trabajo integrador. Ternium se compromete a ser un empleador que ofrece igualdad de oportunidades, fomenta un entorno de trabajo que reconozca y desarrolle el talento de diversos orígenes, abarcando diferentes géneros, nacionalidades, generaciones, culturas, religiones y experiencias. Este principio se incorpora desde el proceso de contratación, en el que se utiliza un software especializado para garantizar una evaluación justa de los candidatos basada únicamente en sus conocimientos cognitivos y técnicos. Además, para cubrir las vacantes internas, Ternium se apoya en un sistema de Comité de Oportunidades. Este proceso implica un periodo de tiempo específico durante el cual se le informa a todos los miembros de la compañía sobre la vacante, seguido de un periodo de solicitud abierto. Posteriormente, un comité formado por miembros de varios departamentos, con el apoyo del sector de talentos de RRHH, se reúne para tomar una decisión final.

Con la aplicación de estas políticas y procedimientos, Ternium pretende crear un sistema transparente, basado en el mérito, que permita a todos los empleados acceder en igualdad de condiciones a las oportunidades de promoción profesional dentro de la organización.

Construyendo Puentes para la Inclusión: Nuestros Esfuerzos hacia la Equidad

En su dedicación por la equidad e inclusión, Ternium busca continuamente las mejores prácticas y las incorpora a sus políticas y programas de recursos humanos.

El compromiso de la compañía con la igualdad ha sido reconocido por la fundación *Human Rights Campaign (HRC)*, que en 2022 nombró a Ternium por tercera vez como uno de los mejores lugares para trabajar para la comunidad LGBTQ+ en México. Esta certificación mide el compromiso de la compañía con la igualdad a través de sus acciones, políticas y procedimientos en materia de equidad, identidad de género, orientación sexual e inclusión.

Basándose en el éxito logrado desde su creación hace seis años, la fundación HRC intenta ampliar sus esfuerzos a Argentina y Brasil. Ternium está trabajando

activamente para obtener en los próximos años la certificación en esos países, reforzando aún más su dedicación al fomento de lugares inclusivos de trabajo.

En 2021, Ternium se adhirió a los Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs) de Naciones Unidas. La compañía apunta a aumentar la participación femenina en posiciones de mando a largo plazo. Para lograrlo, Ternium se centra en la fase de contratación de jóvenes profesionales, apoyando a las empleadas durante la maternidad para conciliar sus objetivos personales y profesionales, y promover una mayor participación femenina en el Consejo de Administración. En 2022, Ternium registró un aumento del 26% de las empleadas menores de 30 años dentro de su grupo de asalariados y un aumento del 10% de las mujeres en posiciones de mando comparado con el año anterior. Además, como parte de su compromiso en el marco de los WEPs, Ternium promueve prácticas empresariales que empoderan a las mujeres en toda la cadena de valor de la industria siderúrgica y en las comunidades cercanas a sus instalaciones.

LOS ESFUERZOS DE TERNIUM PARA LOGRAR UN TRATO IGUALITARIO

En 2022, la compañía modificó su política relativa a licencias de maternidad, paternidad y cuidador primario basándose en las conclusiones extraídas de una encuesta interna realizada el año pasado y en los esfuerzos de la compañía por lograr una mayor equidad entre sus empleados.

La nueva política establece un permiso retribuido mínimo para los cuidadores principales, independientemente de su género. Los cuidadores secundarios también tienen un beneficio similar.

La política también prevé que los nuevos padres puedan trabajar desde casa tres veces a la semana y dos veces en la oficina durante el primer año tras la licencia de maternidad, paternidad o adopción, como se describe anteriormente.

Reconociendo la importancia de la conciliación entre la vida laboral y familiar y la igualdad de género, esta política pretende apoyar a las personas en sus responsabilidades como cuidadores. Estas medidas contribuyen a crear una cultura en el lugar de trabajo que valora y apoya las diversas necesidades y funciones de sus empleados, fomentando una sociedad más armoniosa y equitativa en general.



LICENCIA PARENTAL EQUITATIVA

GARANTIZAR LA IGUALDAD
DE TRATO A TODOS LOS
CUIDADORES

Creando un Ambiente Laboral Inclusivo: El Impulso hacia la Diversidad e Igualdad

En 2019, Ternium introdujo el programa de Mentoreo de Maternidad como parte de sus esfuerzos para abordar la brecha de género y promover el avance de las mujeres en puestos directivos. El programa se centra en apoyar el desarrollo profesional femenino y reducir la tasa de empleadas que abandonan la compañía tras el embarazo o la licencia por maternidad. A través de esta iniciativa, la empleada y su jefe reciben orientación y asistencia para planificar y gestionar la transición antes, durante y después de su licencia. El programa se aplica actualmente en México, Argentina, Brasil y Guatemala, con el apoyo de una consultora especializada.

Como parte del programa Diversidad+ de Ternium, en 2019 también se puso en marcha la iniciativa *Lean In Together*. Este proyecto tiene como objetivo sensibilizar y fomentar debates sobre temas relevantes relacionados con la inclusión y diversidad, incluidos sesgos inconscientes, diversidad sexual, identidad de género y

la relevancia del liderazgo intercultural e inclusivo. Los círculos *Lean In Together* proporcionan un espacio abierto y seguro para que los participantes de diferentes regiones, géneros, trayectorias profesionales y conocimientos se expresen libremente y entablen diálogos reflexivos sobre estas cuestiones. En 2022 se puso en marcha la cuarta generación de círculos *Lean In*, con una comunidad mayor a 600 participantes, incluidos 18 directores de la compañía, y extendida a todas las sedes de Ternium. Además, se reforzaron los debates específicos sobre igualdad de género e interacción generacional, involucrando a participantes de etapas anteriores del programa.

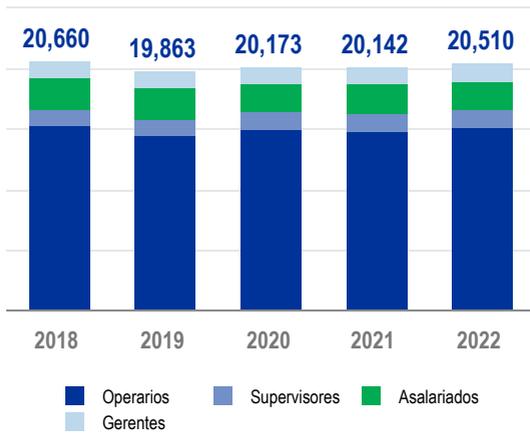
Ternium cree firmemente que crear un ambiente laboral seguro e integrador es crucial para mejorar el desempeño de los empleados. La compañía también reconoce que contar con un plantel diverso aporta soluciones innovadoras para abordar los retos modernos. En consecuencia, Ternium considera estas iniciativas elementos esenciales de su programa en curso y seguirá dándoles prioridad en el futuro.



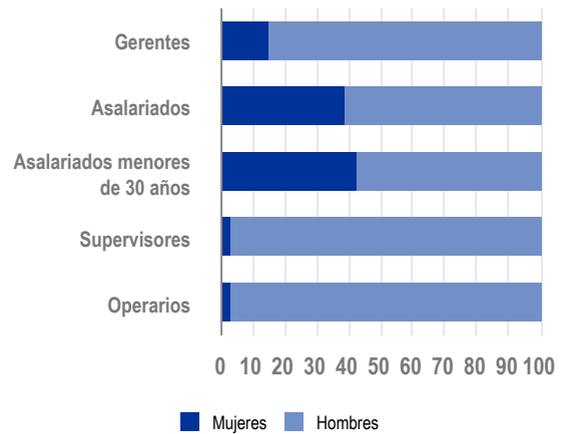
Fomentando la diversidad de género: Mayor participación femenina en posiciones de mando.

CIFRAS CLAVE

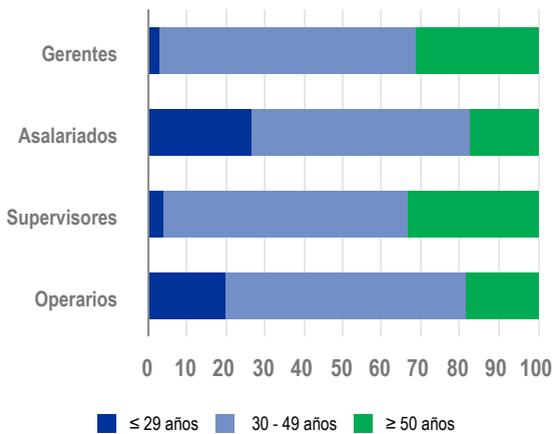
PERSONAL # DE EMPLEADOS



PERSONAL POR GÉNERO %



PERSONAL POR EDAD %



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO Y DESARROLLO PROFESIONAL % GERENTES Y ASALARIADOS





AYUDANDO A NUESTRAS COMUNIDADES A PROSPERAR

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Mejorar el ciclo completo de la educación en las comunidades próximas a las plantas y la ampliada, con foco en la educación técnica
- Fomentar la creatividad e innovación a través de la cultura
- Preservar y promover la identidad y el patrimonio de nuestra comunidad mediante iniciativas culturales
- Proporcionar apoyo continuo en tiempos de crisis, atendiendo a las necesidades de la comunidad en materia de sanidad, educación y ayuda humanitaria
- Fomentar un estilo de vida sano y equilibrado y ofrecer soluciones de asistencia médica en las comunidades donde la compañía opera

ACCIONES

- Construcción y administración de una escuela técnica en Pesquería, México
- Definición de planes para la construcción de una segunda escuela técnica en Santa Cruz, Brasil
- Mejora de las instalaciones de las escuelas técnicas públicas e incorporación de tecnología y herramientas avanzadas como computadoras, equipos de laboratorio y robótica
- Refuerzo de los contenidos de la escuela secundaria técnica, como matemáticas, formación certificada y prácticas y proyectos técnicos
- Implementación de programas de educación CTIM en escuelas primarias
- Apoyo económico a los estudiantes de secundario, universitario y posgrado según desempeño académico
- Organización de eventos culturales, como exposiciones fotográficas, eventos musicales y festivales cinematográficos latinoamericanos
- Gestión de entidades de salud en México, organización de campañas de vacunación según las necesidades locales y fomento de un estilo de vida saludable

KPIs

\$21.2

MILLONES INVERTIDOS EN PROGRAMAS COMUNITARIOS (2022)

85%

DEL PRESUPUESTO COMUNITARIO SE DESTINA A EDUCACIÓN

12,490

BENEFICIARIOS DE LOS PROGRAMAS DE EDUCACIÓN

EL PROYECTO INDUSTRIAL DE TERNIUM ESTÁ ANCLADO EN EL DESARROLLO DE NUESTRA COMUNIDAD

Creemos que un proyecto industrial como el de Ternium solo es posible si las comunidades donde opera la compañía crecen con ella.

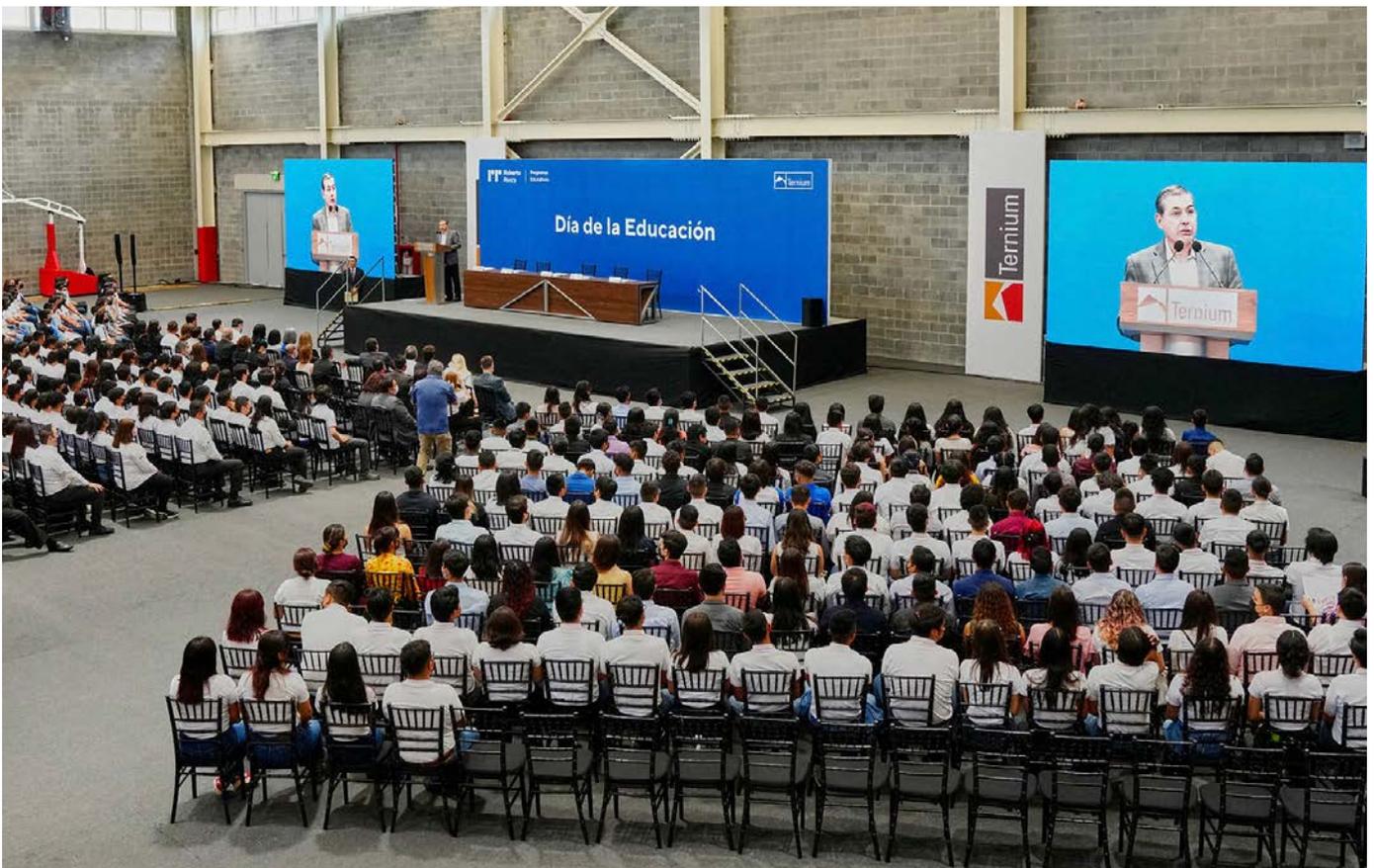
Buscamos un crecimiento y desarrollo inclusivo en las comunidades donde trabajamos y vivimos, promoviendo una cultura que premia el mérito y fomenta la iniciativa, tanto a nivel académico como en términos de esfuerzo personal. Este principio guía la implementación de los programas comunitarios adaptados a las necesidades de cada comunidad, los cuales se basan en la promoción de la educación, la cultura, el voluntariado, la salud y el bienestar social, y el cuidado del medio ambiente.

En 2022, la compañía aumentó su inversión en programas comunitarios a \$21.2 millones, lo que

representa un incremento del 22% respecto al año anterior. El crecimiento fue impulsado principalmente por nuevos proyectos en el área de educación, considerada fundamental para promover la igualdad de oportunidades para el progreso individual y social. En 2022, el 85% de la inversión de la compañía en programas comunitarios se dedicó a esta área. Al invertir en el bienestar de las comunidades a las que sirve, Ternium busca crear un futuro mejor para todos.

POTENCIAR EL CAMBIO: EL PAPEL TRANSFORMADOR DE LA EDUCACIÓN

A lo largo de los años, la compañía ha desarrollado programas educativos que abarcan todo el ciclo escolar, desde primaria hasta posgrado, ayudando a niños y jóvenes a desarrollar su potencial y a convertirse en contribuyentes activos de la sociedad.



El 10 de junio se celebró la Jornada Anual de Educación. César Jiménez, Presidente de Ternium México, encabezó el evento con más de 600 asistentes.

Estos programas hacen especial hincapié en las habilidades técnicas y la innovación, con un enfoque específico en el desarrollo de habilidades CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), habilidades socio emocionales y alfabetización en niños y jóvenes.

En 2022, se renombraron los programas educativos en honor a Roberto Rocca, uno de los fundadores de Ternium y el Grupo Techint, como un homenaje a su legado y valores. Los programas fueron renombrados como las Escuelas Técnicas Roberto Rocca (ETRR), el Programa de Educación Técnica Roberto Rocca, el Programa Extracurricular Roberto Rocca y las Becas Roberto Rocca. Además, se lanzó el Campus Educativo Roberto Rocca, que ofrece oportunidades de capacitación gratuita al público en un entorno de aprendizaje modular y personalizado. Finalmente, el 10 de junio se designó como el Día Global de la Educación, una celebración anual para resaltar la importancia de la educación para Ternium y sus empresas hermanas dentro del Grupo Techint.

Creando valor a través de la Educación Técnica

Las Escuelas Técnicas Roberto Rocca (ETRR) son una red de escuelas técnicas dentro del Grupo Techint, creadas con una visión a largo plazo de proporcionar educación técnica avanzada en comunidades cercanas a las plantas productivas de la compañía.

Ternium construyó su ETRR en 2016 en la ciudad de Pesquería, en el estado de Nuevo León, México, con una inversión de \$32.6 millones y una capacidad para 384 estudiantes. El objetivo de la ETRR es mejorar las habilidades de los jóvenes de la región, promover la empleabilidad en actividades industriales y facilitar la movilidad social. Este proyecto fue influenciado positivamente por la experiencia de nuestra compañía hermana Tenaris, que construyó la primera ETRR en Argentina en 2013.

EL IMPACTO DE LA CREACIÓN DE NUEVOS ENTORNOS DE APRENDIZAJE

En 2022, tras expandir las actividades de aprendizaje a la comunidad, la ETRR de Pesquería lanzó un proyecto de rediseño de sus espacios comunes para aumentar la capacidad de participantes en las actividades educativas.

Los nuevos espacios están diseñados para fomentar la creatividad, colaboración e inclusión

de estudiantes, profesores y profesionales de la comunidad que cursan estudios en la ETRR.

El proyecto incluye la renovación de zonas comunes poco utilizadas, oficinas administrativas y espacios verdes del campus, así como la incorporación de herramientas tecnológicas para mejorar la experiencia de aprendizaje. La finalización del proyecto está prevista para 2025.



\$3.6

MILLONES INVERTIDOS EN LA ETRR EN PESQUERÍA EN 2022

480

DE CAPACIDAD ESTUDIANTIL UNA VEZ FINALIZADO EL PROYECTO



Taller de Proyectos Mecatrónicos: Estudiante opera brazo robótico con sistema de visión avanzado en ETRR Pesquería, México.

La ETRR en Pesquería cubre la educación secundaria desde los 15 hasta los 18 años y todos sus estudiantes reciben ayuda financiera en base a sus necesidades individuales, a través de becas que cubren en promedio el 96% del total de los costos educativos. En julio de 2022, 117 estudiantes se graduaron como parte de la cuarta generación de la ETRR Pesquería y el 74% de ellos se encuentra trabajando o continúa con sus estudios. Algunos graduados fueron también beneficiarios del programa de Becas Universitarias Roberto Rocca para continuar con su educación.

El modelo educativo que seguimos se basa en las escuelas *High-Tech-High* de California, EE. UU. y en la organización de Trabajos de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL, por su sigla en inglés), con un fuerte enfoque en CTIM. Uno de los componentes clave de la

metodología de PBL es la presentación de proyectos CTIM en ferias de ciencias estudiantiles. En 2022, los estudiantes de la ETRR presentaron 291 proyectos CTIM con particular énfasis en el diseño de dispositivos tecnológicos para instalaciones residenciales, con el objetivo de ayudar a los hogares a generar ahorros significativos de energía.

Los alumnos de las ETRRs también participaron en prestigiosas competencias internacionales, entre ellas la competencia de robótica *FIRST LEGO League International Open Brazil*, en Río de Janeiro, y la Experiencias y Feria Mexicana de Ciencias e Ingeniería, en México. Dos de los proyectos obtuvieron el primer puesto en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingeniería, y otro recibió una mención especial.

En la escuela técnica se hace especial hincapié en ofrecer oportunidades de aprendizaje continuo tanto a alumnos como a docentes. En línea con este compromiso, durante 2022 más de 21 docentes participaron en un programa de formación completo que les brindó 4,574 horas de instrucción en temas como formación técnica en programación PLC de Allen Bradley y de Siemens, educación bilingüe, pensamiento matemático, aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje activo.

La tasa de 94% de estudiantes que completa los estudios en la ETRR refleja el alto compromiso tanto de la institución con la educación técnica y como de los estudiantes. Para garantizar la mejora continua, la escuela recaba periódicamente la opinión de alumnos, padres, profesores y personal a través de encuestas sobre diversos aspectos de la gestión y el clima escolar. En 2022, la encuesta tuvo una valoración positiva media del 79% y mostró un aumento del 6% en las respuestas con respecto al año anterior. Estos resultados sirven como una valiosa herramienta para el equipo directivo de ETRR para desarrollar futuros planes de acción y continuar elevando los estándares de la escuela.

Competencias Prácticas para Estudiantes y Comunidades: La Educación Técnica en Acción

La ETRR hace además de puente entre los estudiantes y la industria. En 2022, 95 estudiantes del último año realizaron prácticas en 11 compañías de la región, dando sus primeros pasos en el mundo laboral. 35 de ellos fueron luego asignados a prácticas relacionadas con la innovación tecnológica y 63, a Ternium.

La meta de esta iniciativa es integrar gradualmente a los estudiantes en el mercado laboral, permitiéndoles resolver problemas reales en un entorno controlado bajo la supervisión de la compañía y de la escuela técnica. Por ejemplo, un estudiante participó en el desarrollo de un detector inalámbrico de fugas de gas, que puede identificar y localizar con precisión fugas dentro de la planta, garantizando la seguridad y el bienestar de los trabajadores.

Como parte de su compromiso con la comunidad, la compañía trabaja continuamente para consolidar a la ETRR como parte integral del sistema educativo local, brindando apoyo a la comunidad en general. En 2022, la ETRR logró un hito histórico al convertirse en el primer

RESPONDIENDO A LA CRECIENTE NECESIDAD DE EDUCACIÓN TÉCNICA

A comienzos de 2023, Ternium anunció su plan de construir una escuela técnica en Santa Cruz, Brasil, cerca de su planta de producción de planchones. El objetivo es brindar educación técnica avanzada a más de 600 jóvenes de la comunidad. El plan de estudios de la escuela se centrará en proporcionar habilidades y conocimientos específicos de la industria para que los estudiantes puedan desarrollar carreras en la industria manufacturera. Gracias a su proximidad a la planta de producción de Ternium, la escuela ofrecerá oportunidades de formación práctica y acceso a la experiencia real.

Se espera que la Escuela Técnica se vuelva operativa en 2025 y constituirá un paso importante en el compromiso de Ternium de promover la educación y el desarrollo humano en los países donde opera. Su inversión en educación es un testimonio de su creencia en la importancia de dotar a las comunidades con herramientas y conocimientos necesarios para su desarrollo pleno.

Con esta nueva iniciativa, Ternium pretende cubrir la brecha de habilidades y ofrecer una vía de acceso a los futuros profesionales en la materia.



\$7.2

MILLONES INVERTIDOS EN EL PROYECTO DE LA ESCUELA TÉCNICA EN BRASIL EN 2022

La Escuela Técnica de Ternium en Pesquería, México es el primer centro de certificación en SolidWorks y FESTO en Nuevo León. La certificación CSWA - Diseño Mecánico apunta a consolidar el conocimiento de estudiantes y docentes de la ETRR en diseño, modelado 2D/3D, ensamblaje y simulación.

centro de certificación en *SolidWorks* y FESTO en el estado de Nuevo León, México.

SolidWorks es un tipo de software de diseño asistido por ordenador (CAD, por su sigla en inglés) muy utilizado para crear modelos 3D de productos. Por su parte, FESTO es una compañía especializada en tecnología de automatización de fabricación y en ofrecer soluciones de formación técnica en todo el mundo. Durante la primera fase del programa, participaron nueve docentes y 32 estudiantes, que pudieron obtener sus respectivas certificaciones utilizando SolidWorks. Adicionalmente, la escuela también continuó con sus programas existentes, como apoyo matemático para niños de educación media de la comunidad, el programa Escuela para Padres para abordar los retos educativos a los que se enfrentan los niños y las sesiones de formación para los empleados de Ternium, principalmente en temas relacionados a mantenimiento divididos en especialización eléctrico-electrónica, hidráulico-mecánica y electromecánica.

Educación Técnica de Calidad Accesible Gracias a la Colaboración Público-Privada

El programa Roberto Rocca Gen Técnico proporciona a las escuelas técnicas públicas infraestructura y equipamiento, así como formación docente y prácticas de capacitación en el trabajo para estudiantes de secundaria, aprovechando las prácticas y conceptos de enseñanza y aprendizaje desarrollados en el programa de la ETRR.

Con el fin de proporcionar equipamiento adecuado a los estudiantes para mejorar su experiencia en el aula, fomentar la conectividad y fortalecer sus habilidades técnicas, durante 2022, Ternium contribuyó con aulas tecnológicas, de robótica y automatización industrial y un laboratorio de informática, construcción y diseño digital a escuelas técnicas públicas de Ramallo y San Nicolás en Argentina. Los estudiantes matriculados en el programa de Maestro Mayor de Obras en una de las escuelas técnicas públicas tendrán acceso a herramientas digitales de diseño y renderización a través de esta última iniciativa. Además, el programa de informática ofrecerá a los estudiantes la oportunidad de desarrollar sus habilidades de codificación y mejorar su capacidad de trabajo en equipo.

Como parte de estos proyectos de mejoras edilicias, la compañía equipó zonas comunes con fines recreativos y culturales, como gimnasios, y también espacios administrativos como despachos, aulas de enseñanza y gabinetes de apoyo psicopedagógico, que sumaron más de 2,500 m² de construcción. La escuela técnica de Santa Cruz, Brasil, también se vio beneficiada con la mejora de dos laboratorios.

En colaboración con FESTO y universidades locales, se capacitó y certificó a estudiantes y docentes en materias de neumática, electroneumática y programación de PLC (controlador lógico programable). En 2022, 100 alumnos de escuelas de Ramallo y San Nicolás recibieron capacitación sobre estos temas en el laboratorio donado por Ternium a la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), mientras que 62 alumnos de la escuela técnica pública de Santa Cruz pudieron capacitarse en el Cefet-Itaguaí. Además, 35 docentes de Pesquería, México, recibieron capacitación en neumática e hidráulica básica en los talleres de la ETRR.



El Programa Gen Técnico Fortalece a los Estudiantes

Ternium equipa escuelas técnicas públicas con aulas tecnológicas, laboratorios de robótica e informática y diseño para potenciar el aprendizaje, la conectividad y las habilidades técnicas.

A lo largo del año, celebramos dos ediciones de la actividad Gen Técnico Makers para estimular la innovación y creatividad entre los estudiantes de México. El objetivo principal de esta actividad es que los estudiantes apliquen lo aprendido en materia de diseño y ejecución de proyectos. Las ediciones de 2022 fueron particularmente especiales, ya que en la actividad participaron estudiantes del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE), una institución de educación pública, y estudiantes de la ETRR. Los proyectos se centraron en resolver problemas de la comunidad local como la seguridad, la gestión del agua y el transporte mediante desarrollos tecnológicos. Además, la actividad sirve como preparación para que los estudiantes soliciten becas en universidades privadas para continuar su desarrollo académico.

También se impulsaron mejoras en el programa de formación de docentes de matemáticas en Argentina,

Brasil, México y Colombia. Los talleres, divididos en módulos sobre álgebra, geometría, modelización y matemática aplicada, constaron de tres sesiones en línea y una instancia de implementación. La formación de los profesores concluyó con actividades en sus propias aulas, con 668 alumnos que pudieron aumentar en casi un 14% sus conocimientos sobre los temas tratados. Además, se llevó a cabo una prueba de matemáticas a los alumnos del último año de las escuelas técnicas públicas de la región para evaluar su nivel de conocimientos específicos. En base a los resultados, estamos implementando un plan de acción.

El reinicio de las clases presenciales permitió la reanudación del programa de prácticas profesionales en compañías cercanas, brindando a los estudiantes la oportunidad de adquirir una valiosa experiencia en el mundo laboral.



Inversiones en programas educativos: Ternium invirtió \$18 millones en 2022 para potenciar la educación técnica y la infraestructura de escuelas.

El programa, que había estado suspendido debido a la pandemia, brindó con éxito prácticas a 116 estudiantes de las comunidades argentinas de San Nicolás y Ramallo en 2022. Estas prácticas ofrecen a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos de clase a situaciones prácticas, adquiriendo así experiencia directa en el campo elegido.

CTIM y Artes a través de la Educación No-Formal

El programa Extra Clase Roberto Rocca, lanzado en 2009, es una iniciativa de educación no formal de Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática y Artes para lograr el desarrollo y potenciar las habilidades básicas de alfabetización y socioemocionales en niños y jóvenes de entre 6 y 15 años. El programa se imparte en las escuelas después del horario habitual, cuatro días a la semana, y tiene un enfoque de aprendizaje experiencial de CTIM. Alienta a los niños a que se comprometan con su desarrollo a largo plazo y les da actividades que fomentan su interés en estas materias.

Para ampliar el alcance del programa y atraer a más participantes, se aumentaron las vacantes en Ramallo (Argentina) y Santa Cruz (Brasil) en 2022. En Ramallo, se reformaron tres aulas de una escuela local ampliando su superficie y, por tanto, aumentando la capacidad de 120 a 180 alumnos. Además, en julio del mismo año, se introdujo el nivel primario del programa en una escuela de Pesquería (México), atendiendo a 99 alumnos de entornos desfavorecidos. También se dio inicio al programa de nivel secundario en la ETRR Pesquería, con 438 alumnos de seis escuelas que participaron en la primera edición.

En la Conferencia 2022 de WERA, Red Internacional de Investigación en Educación Extendida, se destacó al programa Extra Clase Roberto Rocca por su éxito en la promoción del desarrollo integral de los niños, especialmente de aquellos procedentes de entornos desfavorecidos. El enfoque y los logros del programa se presentaron en la conferencia, mostrando su contribución al campo de la investigación en educación extendida.

Los padres de Argentina y México han valorado muy positivamente el programa Extra Clase Roberto Rocca. En una encuesta de satisfacción, le otorgaron al programa una calificación media de 4.76 sobre 5, elogiando su continuidad durante las medidas de

aislamiento social relacionadas con la pandemia, así como el apoyo emocional brindado y sus esfuerzos por mantener el interés de los niños pequeños por el aprendizaje. Incluso a pesar de los obstáculos planteados por la pandemia de COVID-19, el programa se mantuvo firme en su compromiso de promover el crecimiento holístico y las habilidades básicas de alfabetización mediante actividades artísticas y CTIM no formales.

Potenciar a la Próxima Generación: Programas para Promover la Excelencia Académica

El programa de becas Roberto se lanzó en Argentina en 1976 con el objetivo de promover la excelencia y el compromiso académico entre los estudiantes del secundario que viven en las comunidades de Ternium.

PROGRAMA EXTRA CLASE

En 2022, se llevaron a cabo pruebas del College Board en Ramallo, Argentina, para evaluar la preparación de los estudiantes de último año de primaria para enfrentar los desafíos de la escuela secundaria. Los resultados de las pruebas revelaron una mejora significativa en comparación con el año anterior, con un aumento del 2% en el dominio de matemáticas y un aumento del 10% en alfabetización entre los estudiantes. El programa Extra Clase desempeña un papel importante en dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para enfrentar los desafíos académicos y en su mejora continua.



MEJORAS

EN EL DOMINIO DE
MATEMÁTICAS Y
ALFABETIZACIÓN DE LOS
JÓVENES AÑO CONTRA
AÑO

En 2022, se reanudaron las clases presenciales y se reactivó el programa de pasantías industriales. A pesar de la pausa de la pandemia, el programa otorgó exitosamente 211 pasantías locales a estudiantes de Argentina y México. Actualmente, esos estudiantes pueden adquirir experiencia práctica a través de estas valiosas oportunidades.

En 2005, el programa se expandió para incluir a estudiantes universitarios y de posgrado, con foco en fomentar el estudio de ciencias aplicadas e ingeniería. Además de la excelencia académica, el programa también considera la situación socioeconómica de la familia del estudiante a la hora de evaluar su elegibilidad para la beca. Este enfoque refleja el compromiso de la compañía para promover la igualdad de oportunidades y reconoce el papel crucial de la educación para facilitar la movilidad social ascendente.

En 2022, el programa asignó un total de 1,188 becas: 789 a estudiantes de secundaria con alto desempeño, 387 a estudiantes universitarios y 12 a estudiantes de doctorado que cursan sus estudios en el extranjero. Esto demuestra los continuos esfuerzos del programa para apoyar a los estudiantes con talento en diferentes etapas

de su trayectoria académica y crear oportunidades para que desarrollen todo su potencial.

CELEBRANDO LA DIVERSIDAD E INCLUSIÓN A TRAVÉS DE LAS TRADICIONES CULTURALES

Para Ternium, el arte y la cultura sirven como fuente de innovación y proporcionan los medios para celebrar la diversidad y explorar las complejidades de la experiencia humana. En 2022, la compañía invirtió \$1.9 millones en actividades culturales, como festivales de música y cine y exposiciones de arte. La compañía gestiona sus programas artísticos en colaboración con la Fundación PROA de Argentina, que ofrece conocimiento especializado en desarrollo y curación de contenidos.

En el ámbito musical, el Teatro Municipal de San Nicolás (Argentina) reanudó los espectáculos en vivo, antes transmitidos por internet debido a la pandemia. Por otra parte, el Festival de Cine Latinoamericano desempeña un papel fundamental en la promoción del intercambio cultural al exhibir importantes películas producidas en Latinoamérica. Con una variada selección, el festival pone de relieve la diversidad de voces y perspectivas dentro de la región, fomentando un sentido de identidad compartida. El festival también facilita la comunicación entre los cineastas y el público, ofreciendo a los asistentes la oportunidad de dialogar con los directores, productores y actores que participan en las películas proyectadas.

La edición 2022 del festival fue un gran éxito, atrayendo a más de 6,090 personas en Argentina y México.

El programa Fototeca, que recopila y conserva archivos fotográficos, sigue desempeñando un papel fundamental en la preservación de la memoria colectiva. En Argentina, se renovaron las páginas web de Fototeca liderado por la Fundación PROA y la Fototeca de San Nicolás, Argentina, participó en el Congreso Nómada de Fotografía. En México, se llevó a cabo una exitosa exposición en colaboración con CONARTE Nuevo León de los "Tres Fotógrafos de Fundidora" en la Fototeca del Parque Fundidora, que atrajo a más de 4,130 espectadores durante los meses de abril, mayo y junio de 2022.



"Ópera en Concierto"

El 2do evento de Cultura Ternium en San Nicolás, Argentina, ofreció una selección de La Traviata. El director involucró al público con detalles narrativos y anécdotas, mejorando la experiencia inmersiva.



Voluntarios en Acción: Aprovechando el poder colectivo para impactar positivamente en todos los implicados

PROGRAMAS DE VOLUNTARIADO PARA FORTALECER A LAS COMUNIDADES

El programa Voluntarios en Acción es una iniciativa distintiva que reúne a los empleados de Ternium y sus comunidades para mejorar la infraestructura de las escuelas cercanas. El objetivo del programa es marcar una diferencia en el tiempo, acondicionando los espacios de aprendizaje, renovando el mobiliario, pintando y refaccionando las zonas comunes. Durante estas jornadas solidarias, Ternium colabora con profesores, alumnos y residentes locales, que ofrecen su tiempo voluntariamente para revitalizar sus escuelas. El programa Voluntarios en Acción es una prueba del potencial de la acción colectiva y de la influencia positiva que puede tener en todos los implicados.

En Argentina, la sustentabilidad fue un punto clave en las acciones de esta iniciativa en 2022, con la instalación de calentadores de agua solares, iluminación LED para mejorar la eficiencia energética y grifos automáticos para optimizar el uso del agua en los baños. Casi 1,400 personas participaron en actividades de mejoras escolares en comunidades de Argentina, Brasil, Guatemala y México.

Además, 48 voluntarios participaron en la reforestación del Parque Ecológico Chipinque en México, que incluyó, entre otras actividades, la plantación de más de 200 pinos.

DEPORTES Y EJERCICIOS FÍSICOS PARA UN ESTILO DE VIDA SALUDABLES

Como parte de su compromiso con la promoción de un estilo de vida saludable, Ternium tiene la tradición de organizar la carrera anual 10K Ternium en las comunidades cercanas a sus instalaciones. En 2022, este evento tuvo lugar en San Nicolás, Argentina; Monterrey, México; y Río de Janeiro, Brasil, y contó con la participación de más de 9,946 personas. Los fondos recaudados en la carrera alcanzaron los \$187,832, y fueron donados por la compañía a instituciones benéficas locales.

En Argentina, Ternium también organiza torneos deportivos con escuelas secundarias y colegios para niños con necesidades especiales de la región. El objetivo es promover valores como la tolerancia y la inclusión social a la vez que se fomenta la práctica deportiva, y actividades recreativas para promover hábitos saludables y el buen uso del tiempo libre. En 2022 se celebraron competiciones de atletismo, básquet, fútbol, hándbol, vóley y cross country.

Salud y asistencia humanitaria

En Monterrey, México, Ternium brinda servicios médicos a sus empleados y familias a través del Hospital Clínica Nova. La clínica ofrece una variedad de servicios, que incluyen medicina preventiva, atención primaria especialidades, atención de urgencias, hospitalización y apoyo al diagnóstico y tratamiento.

Además, la compañía se asoció con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para administrar la Clínica Aquila, brindando atención médica primaria a la comunidad de Aquila y a las áreas mineras circundantes en el estado de Michoacán.

En Argentina, Ternium donó equipos médicos a hospitales y clínicas, incluyendo un autoanalizador CM250 de Wiener Lab al Hospital Municipal Zona Norte en San Nicolás, beneficiando a más de 4,600 pacientes en 2022.

Este apoyo demuestra la dedicación de Ternium por mejorar el acceso a la atención médica en las comunidades donde opera.

9,946

PARTICIPANTES EN LA 10K DE TERNIUM EN 2022

\$187,800

FONDOS RECAUDADOS Y DONADOS A INSTITUCIONES BENÉFICAS LOCALES

Colaboración en Ayuda Humanitaria: Una Rápida Respuesta a la Crisis en Ucrania

En 2022, Ternium y otras compañías del Grupo Techint respondieron ante la crisis humanitaria en Ucrania creando un fondo que fue donado a dos organizaciones: la *Fondazione Rava*, una organización italiana que colabora con hospitales pediátricos en el país, y la *Fundacja Razem Damy Rada* - Hagámoslo juntos, una fundación financiada por el grupo SMC Holding. Los fondos recaudados se utilizaron para comprar equipos médicos y suministros para los hospitales, así como alimentos no perecederos.



De Vuelta en Marcha

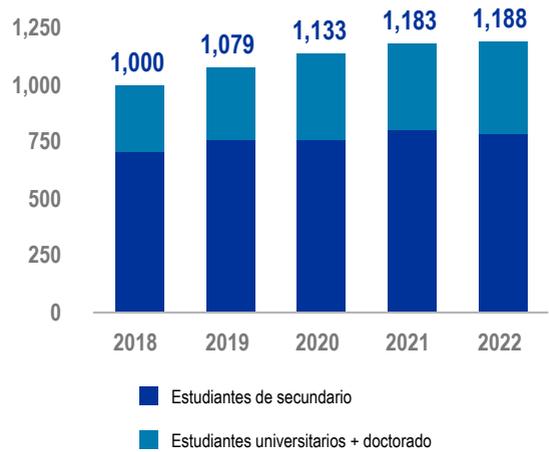
Tras dos años de acumular "kilómetros virtuales" debido a la pandemia, la Maratón 10K Ternium se reanudó en 2022 en la ciudad de San Nicolás, Argentina, con cientos de participantes.

CIFRAS CLAVE

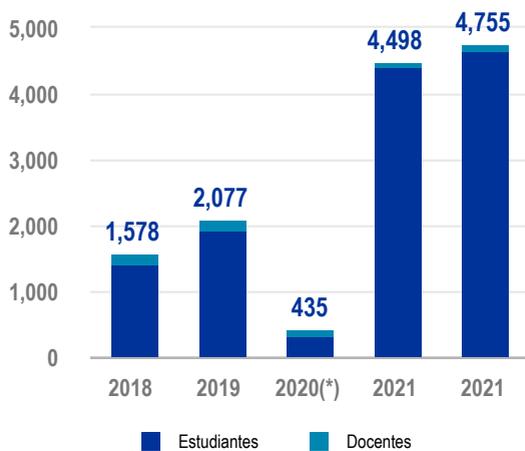
INVERSIONES EN PROGRAMAS COMUNITARIOS \$ MILLONES



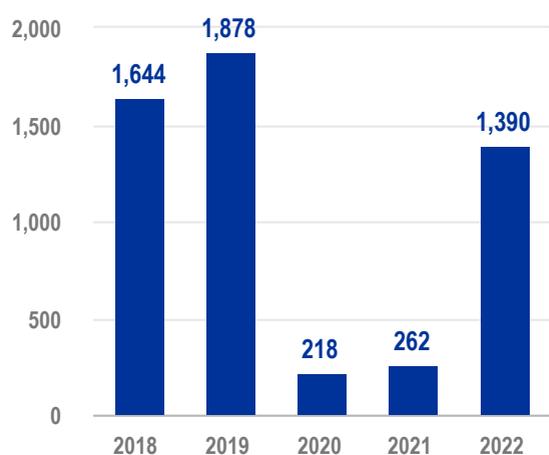
PROGRAMA DE BECAS ROBERTO ROCCA # DE BECAS



PROGRAMA GEN TÉCNICO # DE PARTICIPANTES



PROGRAMA DE VOLUNTARIADO # DE PARTICIPANTES



(*) Los programas Gen Técnico y de Voluntariado se llevan a cabo en escuelas técnicas públicas, las cuales fueron afectadas por la pandemia de COVID-19.



FORTALECIENDO NUESTRA CADENA DE VALOR

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS & ACCIONES

OBJETIVOS

- Mejorar la competitividad de la cadena de valor de Ternium con foco en la productividad
- Promover la sustitución eficiente de importaciones
- Fortalecer la capacidad de exportación de las pymes
- Promover inversiones y el aumento de la capacidad productiva de las pymes
- Acompañar el desarrollo sostenible de las actividades de las pymes

ACCIONES

- Desarrollo de cursos de capacitación específicos adaptados a las necesidades de las pymes en colaboración con prestigiosas instituciones locales
- Apoyo para la ejecución de proyectos industriales y de calidad de productos
- Colaboración en la identificación de oportunidades de negocio y expansión de mercados
- Asistencia financiera para el desarrollo de proyectos de mejora relacionados con la productividad y colaboración en el acceso a líneas de financiamiento para la industria a través de instituciones financieras locales
- Creación de entornos de trabajo colaborativos que fomenten el debate entre industriales y autoridades regionales
- Desarrollo de una agenda específica centrada en temas de sustentabilidad e intercambio de conocimientos

KPIs

+2,000

COMPAÑÍAS PARTICIPARON EN EL PROGRAMA PROPYMES EN 2022

5,300

CURSOS DE CAPACITACIÓN LLEVADOS A CABO

+94,400

PERSONAS PARTICIPARON EN CURSOS DE CAPACITACIÓN

\$11.5

MILLONES OTORGADOS EN ASISTENCIA FINANCIERA DIRECTA E INDIRECTA

45

ESCUELAS TÉCNICAS PATROCINADAS BAJO EL PROGRAMA GEN TÉCNICO DE PROPYMES

PROPYES DE TERNIUM FORTALECE A LAS PYMES E IMPULSA A LA CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA

Ternium brinda apoyo a las pequeñas y medianas empresas (pymes) a través del programa ProPymes, con el fin de fortalecer la cadena de valor de la industria y mejorar la competitividad de los proveedores y clientes.

ProPymes opera mediante la construcción de relaciones de confianza dentro de la industria y fomenta conexiones a largo plazo. El programa se lanzó en Argentina en 2002, luego de una profunda crisis económica e institucional en el país, con la participación de 72 empresas. Veintiún años después, se ha expandido a México y abarca a más de 2,000 pymes.

ProPymes tiene como objetivo mejorar la competitividad de la cadena de valor mediante el enfoque en la productividad, la modernización de las instalaciones industriales y el desarrollo de nuevos mercados para los productos de las pymes. El programa facilita el intercambio de conocimientos industriales y habilidades de gestión, con el objetivo de establecer una red sólida y sostenible entre las grandes empresas y pymes.

Ternium cree que fortalecer la cadena de valor es una parte integral de su rol como gran empresa industrial. ProPymes ayuda a las pymes a desarrollar su potencial a través de una amplia gama de actividades, que incluyen capacitación, asistencia industrial, apoyo financiero, asistencia para la exportación e iniciativas para mejorar el desempeño en áreas cruciales como industria 4.0, seguridad ocupacional y prácticas medioambientales. El fortalecimiento de las capacidades profesionales, gerenciales y financieras proporciona a las pymes una plataforma para competir nivel local e internacional. Una cadena de valor fortalecida promueve en última instancia el desarrollo de una sólida infraestructura industrial local en los mercados clave de Ternium, impulsando la demanda de acero y mejorando la competitividad.

LA AGENDA DE CAPACITACIÓN DE TERNIUM MEJORA LAS HABILIDADES DE GESTIÓN EMPRESARIAL

ProPymes diseña e implementa una agenda anual de capacitación, actualizando continuamente el contenido de los cursos para proporcionar a clientes y proveedores mejores herramientas y prácticas de gestión para sus

Desde su creación en 2002, el Programa ProPymes ha crecido y se ha consolidado, beneficiando actualmente a más de 2,000 pymes.

empleados en diferentes niveles. Cada año, el programa introduce nuevos temas en el plan de estudios para satisfacer las necesidades cada vez más sofisticadas de las pymes a medida que avanzan en su curva de aprendizaje. Las actividades de capacitación incluyen programas, talleres y seminarios facilitados por consultores y profesores de las universidades más reconocidas de la región.

En 2022, ProPymes patrocinó cursos de capacitación con más de 5,300 participantes, quienes en total dedicaron 94,462 horas en clase. En el año, se llevaron a cabo varios programas de capacitación para mejorar las habilidades de liderazgo de gerentes intermedios de pymes. Además se brindó capacitación en ventas y marketing digitales para fortalecer sus capacidades comerciales. Los participantes trabajaron en proyectos con la orientación y supervisión de la institución organizadora.



ProPymes en acción: Trabajando en colaboración con el fabricante local de metalurgia Crucianelli Group en Argentina.

Otros programas que habían sido pospuestos debido a la pandemia, como el programa ejecutivo y para propietarios de negocios realizado en colaboración con la Escuela de Negocios EGADE en México, tienen previsto reiniciarse en 2023.

GESTIÓN INDUSTRIAL

El servicio de asistencia industrial de ProPymes se centra en el aprendizaje recíproco y el intercambio de experiencias sobre las mejores prácticas de la industria en una amplia variedad de disciplinas, como la tecnología de automatización, la optimización de las instalaciones de producción, la innovación y la industria 4.0, las certificaciones de calidad, el desarrollo de protocolos ambientales y de seguridad, la gestión de recursos humanos y la selección de sistemas de gestión empresarial.

El programa de industria 4.0 de ProPymes tiene como objetivo abordar los desafíos que enfrentan las empresas dentro de la cadena de valor cuando planean explorar nuevos mercados e incorporar tecnologías. Organizado como un taller entre colegas, la propuesta incluye un análisis del sector para definir problemas compartidos y la situación empresarial, con presentaciones sobre los escenarios políticos y económicos actuales, tendencias del sector, desafíos y oportunidades. Además, ProPymes ayuda a las pymes en el análisis e implementación de soluciones personalizadas.

GESTIÓN DE CALIDAD

ProPymes fomenta activamente y ayuda a las empresas a alcanzar la excelencia industrial en la gestión de calidad. Lo hace apoyando a las empresas participantes en la certificación de sus sistemas de gestión de calidad bajo

El Programa de Capacitación de ProPymes, iniciado en 2008, tiene como objetivo transferir conocimientos, herramientas y mejores prácticas de gestión a las pymes. Está dirigido a tres niveles: ejecutivos y gerentes, mandos intermedios y supervisores, y operadores y técnicos.

la norma ISO 9001. Además, ProPymes colabora con las empresas en el proceso de estandarización de productos junto con el Instituto Argentino de Normalización y Certificación. Estas iniciativas tienen como objetivo mejorar la calidad y estandarización general de los productos dentro del sector industrial.

En 2022, dos empresas del programa ProPymes en Argentina fueron honradas con el Premio Nacional a la Calidad en la categoría de pyme. Un fabricante de autopartes y una empresa especializada en la producción de perfiles para construcción en seco recibieron asistencia por parte del equipo de ProPymes en la preparación de la documentación necesaria para participar en el concurso. Durante el proceso de participación, los procesos de las empresas se compararon con un Modelo de Gestión especialmente diseñado que abarca diversos aspectos de la gestión empresarial, como el liderazgo, la gestión de recursos y

personal y los resultados obtenidos. Ambas empresas recibieron reconocimiento por sus destacados modelos de negocio, que son prueba de la utilización efectiva de las herramientas desarrolladas a lo largo de los años a través del programa ProPymes.

NUEVO PROGRAMA AMBIENTAL DE PROPYMES

ProPymes Medioambiente es un programa lanzado recientemente diseñado para fomentar que las empresas de nuestra cadena de valor implementen medidas de transformación ambiental dentro de su configuración de producción, con el fin de cumplir con las expectativas de demanda futura. La capacitación del programa se centra en comprender los compromisos globales, regulaciones actuales y marcos de calidad. También se enfoca en identificar indicadores clave de gestión y promover productos y procesos respetuosos con el medio ambiente.

El objetivo principal de este programa es colaborar con las pymes para crear conciencia sobre la importancia de adoptar prácticas operativas más ecológicas. Además, ProPymes busca brindar asistencia personalizada a cada pyme en función de sus necesidades específicas, con el objetivo final de lograr mejoras ambientales.

En 2022, Propymes colaboró en Argentina con el ITBA (Instituto Tecnológico de Buenos Aires) para organizar varias sesiones enfocadas en diversas estrategias ambientales, incluyendo temas como reciclaje, economía circular y reducción de emisiones de carbono en las operaciones. Además, desarrolló un programa de eficiencia energética en colaboración con el INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), que consistió en seis talleres específicamente diseñados para supervisores y gerentes de planta. El objetivo fue crear equipos de trabajo para medir el consumo de energía con una hoja de cálculo personalizada proporcionada por INTI. La meta final era generar ideas para mejorar la eficiencia energética relacionadas con el comportamiento de las personas en lugar de inversiones costosas, lo que requería una participación activa y un cambio cultural en la forma en que se abordaba el tema. En última instancia, el objetivo era incluir la eficiencia energética y las emisiones de CO₂ dentro de los indicadores de desempeño de producción.

FOMENTAR LA SUSTENTABILIDAD EN TODA NUESTRA CADENA DE VALOR

En 2022, ProPymes llevó a cabo su primer programa "Sostenibilidad en la Cadena de Valor". El mismo fue impartido por profesionales del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Atrajo a 29 participantes que representaban a 25 pymes de la cadena de valor de Ternium o sus empresas relacionadas. El objetivo principal del programa de capacitación fue introducir herramientas de sostenibilidad diseñadas específicamente para pymes.

Los participantes aprendieron sobre la gestión ambiental efectiva en la industria, las licencias ambientales y el proceso de certificación ISO. También adquirieron conocimientos sobre los desafíos que surgen del cambio climático en su sector y desarrollaron estrategias para abordar estos desafíos.

El programa hizo hincapié en la importancia de adoptar una agenda de sostenibilidad proactiva. Exploró el potencial de la economía circular y alentó a los participantes a tomar acciones que contribuyan a la mejora continua como una forma de generar valor agregado para sus negocios.

25

COMPAÑÍAS PARTICIPANTES

5

MÓDULOS ONLINE



ASISTENCIA FINANCIERA

El servicio de asistencia financiera se divide en dos componentes principales. El primero es la asistencia directa, que proporciona apoyo para inversiones destinadas a mejorar la productividad y expandir la capacidad operativa de las pymes. Esta asistencia está diseñada para ayudarlas a mejorar sus capacidades financieras y su eficiencia.

El segundo componente implica la colaboración con bancos y otras instituciones financieras para ofrecer soluciones específicamente diseñadas para las pymes. Esta coordinación tiene como objetivo proporcionarles acceso a los recursos financieros necesarios para cumplir con sus necesidades y objetivos empresariales. Aprovechando las relaciones de larga data con bancos e instituciones financieras, la intención es facilitar y agilizar el proceso de obtener apoyo financiero para las pymes.

APOYO COMERCIAL

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

Una de las historias de éxito del programa ProPymes en México es la de un cliente de Ternium ubicado en el estado de Puebla, que se especializa en la fabricación y suministro de diversos alambres de acero al carbón para diferentes industrias, incluyendo la automotriz.

Gracias al programa, esta empresa pudo ampliar su oferta de productos, reducir su dependencia a las

COLABORACIÓN DE TERNIUM PARA LA INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE DE BOBINAS

A través del programa ProPymes en México, Ternium participó activamente en el desarrollo de una plataforma especializada de transporte de bobinas en colaboración con el Clúster Automotriz de Nuevo León (CLAUT) y dos empresas de servicios logísticos. Esta plataforma innovadora permite el transporte de bobinas de 35 toneladas.

Conocido como el *Big Coil*, este nuevo modelo de remolque revoluciona la eficiencia del transporte de bobinas, especialmente para aquellas más pesadas producidas en el nuevo laminador en caliente de Ternium en Pesquería. Al reducir el número de viajes requeridos, esta solución no solo aumenta la eficiencia, sino que también contribuye a una reducción significativa de emisiones de CO₂.

Esta iniciativa muestra el compromiso de Ternium con la sostenibilidad y abre oportunidades para que las pymes accedan a nuevos mercados. Representa una exitosa colaboración entre diferentes actores para abordar los desafíos de la industria y promover soluciones sostenibles.



6

PYMES
PRODUCEN LA NUEVA
PLATAFORMA

35

TONELADAS
PESO DE BOBINA

importaciones y expandir su presencia internacional. Ahora, sus alambres de acero al carbón se integran en sistemas de escape, asientos, componentes de seguridad y varillas de soporte de capós de vehículos fabricados en México, Estados Unidos y Argentina.

Otro caso exitoso dentro del programa es una empresa que provee los púlpitos utilizados en las instalaciones industriales de Ternium. Antes del programa, Ternium tenía que importar estos púlpitos de Asia. Con el apoyo de ProPymes, esta empresa experimentó un crecimiento significativo, y se volvió un proveedor local confiable para Ternium y otras empresas, reemplazando las importaciones. En 2022, fue reconocida como una de las Pymes del Año en el evento anual de ProPymes en México.

Programa especial para compañías exportadoras

Bajo el programa ProPymes Exporta, lanzado en 2018, Ternium alienta a las pymes impulsadas por las exportaciones a expandir sus negocios en el exterior. Se invita a participar empresas seleccionadas en la cadena de valor de la industria del acero en Argentina, de acuerdo con su perfil exportador. El programa apunta a aumentar la capacidad exportadora a mediano plazo a través de un amplio programa de apoyo industrial, comercial e institucional. Además, Ternium les financia las compras de acero para la fabricación de productos de exportación.

INICIATIVAS INSTITUCIONALES

El programa de asistencia institucional de ProPymes apoya a las pymes de diversas maneras para fortalecer los vínculos con entidades gubernamentales y comunidades, y abordar preocupaciones compartidas. Este programa incluye iniciativas como el desarrollo de estrategias para asegurar una competencia justa en el mercado local, especialmente en respuesta al impacto potencial de las importaciones comerciales desleales. También implica colaborar con cámaras industriales para establecer estándares técnicos para productos industriales. El programa además se enfoca en mejorar la competitividad de las pymes, implementando medidas y actividades para mejorar su rendimiento general.

El programa ProPymes también promueve la participación de las pymes en importantes eventos



21° Seminario de ProPymes en Argentina

En el 21° Seminario de ProPymes en Argentina, la gerencia de Ternium compartió su visión sobre el futuro del sector industrial en Argentina con las empresas afiliadas al programa.

nacionales, brindándoles la oportunidad de llegar a audiencias más amplias. Además, Ternium organiza eventos para reunir a representantes de las pymes con funcionarios gubernamentales, economistas y periodistas para debatir sobre el contexto económico y las perspectivas del sector en México y Argentina.

En México, el evento de ProPymes se lleva a cabo cada dos años e incluye premios para las pymes que se destacan en certificaciones de calidad o seguridad, inversiones en capital, sustitución de importaciones, promoción de exportaciones y su trayectoria dentro de los programas de ProPymes.

En Argentina, el evento anual incluye paneles y entrevistas diseñados para permitir a los ejecutivos de las pymes compartir experiencias y lecciones aprendidas. Durante el 21° Seminario ProPymes en Argentina, se hizo una demostración en vivo del sistema de construcción con estructura de acero. En tan solo 4 horas, montamos una estructura completa de una casa de 60 m², mostrando una de sus principales ventajas: la rapidez de construcción comparada con los sistemas tradicionales basados en ladrillos y cemento.

LA INICIATIVA GEN TÉCNICO ROBERTO ROCCA

A principios de 2013, el programa comunitario de Ternium, Gen Técnico Roberto Rocca, se amplió a la cadena de valor a través de ProPymes. El objetivo era inspirar a los clientes y proveedores de Ternium a adoptar el modelo de asistencia a escuelas técnicas en sus comunidades cercanas.

El programa Gen Técnico opera bajo la creencia de que las empresas industriales desempeñan un papel crucial en la promoción de una educación técnica de alta calidad y en fomentar una cultura industrial a largo plazo, sirviendo como puente entre los jóvenes y las oportunidades de empleo dentro de la industria. El programa se enfoca en capacitar a los maestros y facilitar las prácticas estudiantiles en las pymes.

Además, el programa Gen Técnico tiene como objetivo mejorar la infraestructura educativa y el equipamiento de las escuelas técnicas dentro del ámbito de influencia de estas pymes. Hasta finales de 2022, el programa había involucrado a 45 escuelas técnicas en diversas ubicaciones y recibía apoyo de múltiples empresas.

FERIA EXPOAGRO EN ARGENTINA

Ternium apoya a organizaciones locales y eventos que fomentan los avances tecnológicos y promueven la adopción de prácticas de producción sostenible en sus mercados. Recientemente, la compañía patrocinó un premio durante la feria ExpoAgro en Argentina. El premio reconoce proyectos innovadores centrados en impulsar la productividad y operar de manera ambientalmente sostenible.

La ceremonia de entrega de premios se llevó a cabo como parte del evento más grande de ExpoAgro organizado por el sector agropecuario. Este sector juega un papel importante en el PIB del país y representó el 9% de los envíos de Ternium en Argentina en 2022. El patrocinio de Ternium en este tipo de iniciativas refleja su compromiso de impulsar el progreso y la sostenibilidad en las industrias a las que sirve.



+100

MIL PERSONAS
PARTICIPARON DEL EVENTO

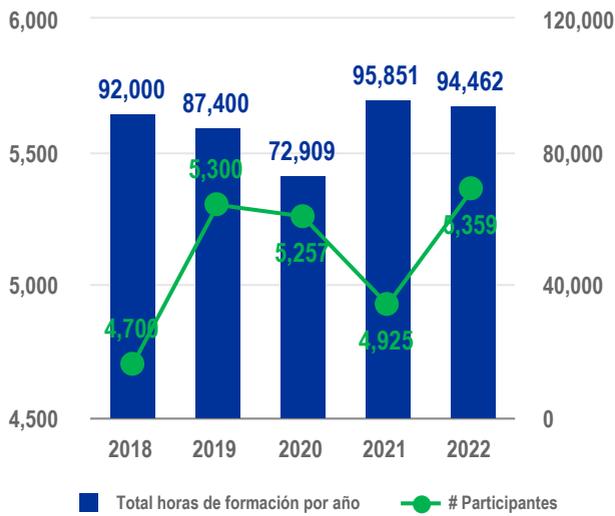


70

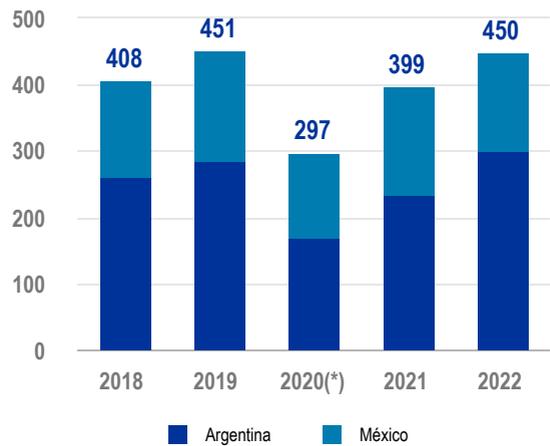
PROYECTOS PARTICIPARON
DE LA COMPETENCIA

CIFRAS CLAVE

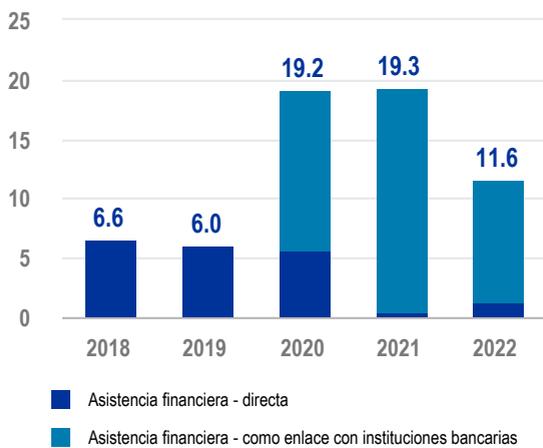
CURSOS DE FORMACIÓN PARA LAS PYMES # DE PARTICIPANTES Y HORAS DE FORMACIÓN / POR AÑO



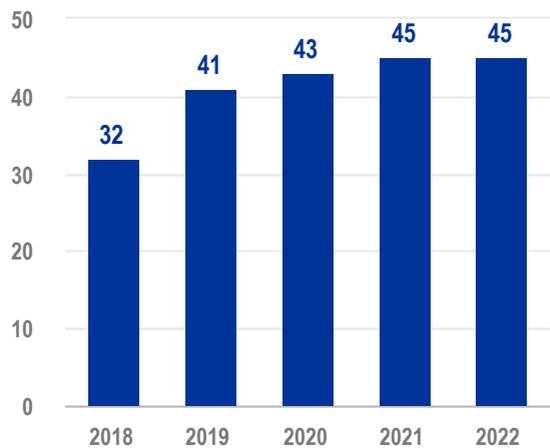
PROYECTOS PATROCINADOS DE ESCUELAS TÉCNICAS



ASISTENCIA FINANCIERA DE PROPYMES \$ MILLONES



PROYECTOS PATROCINADOS DE ESCUELAS TÉCNICAS # DE ESCUELAS



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



COMPROMISO CON LA INTEGRIDAD

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE





OBJETIVOS Y ACCIONES

OBJETIVOS

- Garantizar el cumplimiento de la ley como principio rector en todas las relaciones en Ternium
- Asegurar la transparencia en los procesos de información y toma de decisiones
- Fomentar el comportamiento ético y promover el cumplimiento dentro de la compañía
- Incentivar a los empleados a actuar de manera justa, leal y honesta, en línea con los valores fundamentales de Ternium
- Mitigar los riesgos asociados con funciones específicas, países y gobiernos, y transacciones con terceros
- Asegurar que el comportamiento de los socios comerciales de Ternium esté alineado con sus valores y principios de sostenibilidad
- Promover el uso responsable y consciente de los activos
- Proteger la información y los activos a través de un sólido programa de ciberseguridad

ACCIONES

- Creación y actualización periódica del programa de Conducta Empresarial dirigido a capacitar a ejecutivos o personas en cargos evaluados como riesgosos, sobre la conducta esperada por Ternium
- Colaboración con la Ternium University en el desarrollo y actualización de cursos online y capacitación sobre el Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial para los empleados
- Diseño y actualización regular de la matriz de riesgos, considerando la naturaleza de las funciones, país de operación y terceros
- Ejecución anual de auditorías SOX y procedimientos internos de control de cumplimiento
- Establecimiento de políticas y procedimientos para evitar la compra de minerales en conflicto
- Desarrollo de estándares y procedimientos de aprobación para servicios contratados a terceros
- Reporte periódico del comité de auditoría al Consejo de Administración
- Implementación de un programa integral de ciberseguridad para garantizar la protección de la información, incluidos los datos personales de los empleados de Ternium y terceros, y los activos de la compañía

KPIs

62

SESIONES DE CAPACITACIÓN SOBRE LA POLÍTICA DE CONDUCTA EMPRESARIAL (2022)

99.6%

DE LOS EMPLEADOS ELEGIBLES RECONOCIERON EL CÓDIGO DE CONDUCTA Y LA POLÍTICA DE CONDUCTA EMPRESARIAL (2022)

99.4%

DE LOS EMPLEADOS ELEGIBLES RECIBIERON CAPACITACIÓN SOBRE LA POLÍTICA DE CONDUCTA EMPRESARIAL (2022)

47%

ÍNDICE DE COMPROBACIÓN EN LA LÍNEA TRANSPARENTE (2022)

8

INCIDENTES DE CIBERSEGURIDAD DETECTADOS Y CONTROLADOS (2022)

INCORPORACIÓN Y LISTADO EN NYSE

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) 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. Adicionalmente, San Faustin 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 de controlar a Ternium y Tenaris, 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.

Estructura del capital social, derecho a voto y asambleas de accionistas

Ternium 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 2022, el número de acciones emitidas y en circulación ascendía a 2,004,743,442, de las cuales 42,960,625 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.

Una gobernanza corporativa sólida es crucial para el éxito organizacional, la transparencia, la responsabilidad y la confianza de los grupos de interés, garantizando prácticas éticas, toma de decisiones efectiva y sostenibilidad a largo plazo.

De acuerdo a los estatutos de la compañía, las asambleas generales anuales ordinarias de accionistas se llevan a cabo en Luxemburgo (o en un país extranjero si circunstancias de fuerza mayor lo requieren), dentro de los seis meses siguientes al cierre del ejercicio 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.

GOBERNANZA CORPORATIVA Y CONTROLES INTERNOS: FORTALECER LA TRANSPARENCIA Y RESPONSABILIDAD

El consejo de administración de la compañía está compuesto actualmente por ocho directores. Tres directores son independientes conforme a los estatutos



Requisito de empleo: Adoptar el Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial de Ternium.

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 describe diversos aspectos, incluyendo su propósito y responsabilidades. Estas abarcan recomendaciones, nombramientos, reasignaciones y remociones de los auditores externos de la compañía, supervisando su independencia, y revisando y aprobando sus honorarios. En colaboración con la dirección, el comité de auditoría revisa el plan de auditoría, así como los servicios tanto relacionados como no relacionados con la auditoría. Adicionalmente, informa al Consejo de Administración sobre la idoneidad de los sistemas de control interno de la presentación de informes financieros. Además, de acuerdo con los estatutos de la compañía y el estatuto del comité de auditoría, el comité de auditoría está obligado a revisar y, si corresponde, aprobar

transacciones significativas entre la compañía o sus subsidiarias y partes relacionadas. Para garantizar la transparencia, equidad procesal y el cumplimiento de las disposiciones y regulaciones pertinentes, la compañía ha adoptado una Política y Procedimiento de Transacciones con Partes Relacionadas, que establece pautas y procedimientos para la identificación, revisión, aprobación y gestión de las transacciones con partes relacionadas. Esta política también se adhiere a las normas de Luxemburgo con respecto a la aprobación y divulgación de transacciones materiales con partes relacionadas, así como a la Sección 314.00 del Manual de Empresas Listadas en el NYSE.

Ternium cuenta con un departamento 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 departamento de auditoría Interna evalúa y asegura la

efectividad de los procesos de control interno, gestión de riesgos y gobernanza.

VALORES CORPORATIVOS DE TERNIUM

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 sus contratistas, subcontratistas, proveedores y personas asociadas.

El Código de Conducta de la compañía abarca varios lineamientos para garantizar un ambiente de trabajo seguro y saludable, el respeto de los derechos humanos y laborales, la protección del medio ambiente, competencia leal y transparente, y la protección de la privacidad de la información de nuestros empleados y de terceros con quienes realizamos negocios.

Además, Ternium ha adoptado un Código de Ética para Funcionarios Financieros de Primera Línea para suplementar su Código de Conducta, el cual se aplica específicamente al *chief executive officer* (CEO), al *chief financial officer* (CFO), y al *chief accounting officer* o *controller* u otras personas que desempeñen funciones similares.

Además, la compañía ha adoptado una Política de Conflictos de Intereses y No Competencia, una Política de Conducta Empresarial, un Código de Conducta para Proveedores, una Política Antifraude, una Política sobre Operaciones con Valores, una Política de Controles Financieros y Contabilidad, y una Política sobre 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.

CÓDIGOS SELECCIONADOS



Código de Conducta

Código de Conducta para Proveedores

Código de Ética para Funcionarios Financieros de Primera Línea

POLÍTICAS SELECCIONADAS



Conducta Empresarial

Transparencia

Antifraude

Operaciones con Valores

Controles Financieros y de Contabilidad

Protección de Datos Personales

PROCEDIMIENTOS SELECCIONADOS



Procedimientos de Divulgación (información relevante)

Transacciones entre Partes Relacionadas

Programa de cumplimiento de conducta empresarial

Ternium designó un Director de Cumplimiento de Conducta Empresarial (BCCO) 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.

Ternium desarrolló un Programa de Cumplimiento de Conducta Empresarial (BCCP) con el fin de prevenir el soborno y mitigar los riesgos de la corrupción. El BCCP 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. El BCCP se centra en diez medidas preventivas fundamentales: evaluación de riesgos, marco normativo, comunicación, asesoramiento, capacitación, reconocimiento, seguimiento y auditoría, diligencia debida y seguimiento de terceros, acciones disciplinarias y remediación, y comparación de estándares.

Con el fin de definir el alcance de aplicación y concentrar esfuerzos, se identifican las funciones sensibles en base a una matriz de riesgos que tiene en cuenta el tipo de operación, el país de operación y/o las partes involucradas. Por lo general, las personas que ocupan o desempeñan estas funciones se convierten en el foco de las actividades del programa de cumplimiento corporativo. Sin embargo, independientemente de lo mencionado, todos los empleados de Ternium están obligados a reconocer y cumplir las pautas del Código de Conducta al unirse a la compañía.

El Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial de Ternium prohíben explícitamente cualquier forma de pago ilegal y aplican estrictamente una política de tolerancia cero. Los documentos también proporcionan pautas detalladas para llevar a cabo la diligencia debida al contratar representantes de terceros en nombre de Ternium. Los procedimientos internos regulan las contribuciones benéficas y los gastos de

El Programa de Cumplimiento de Ternium apunta a promover la implementación de las mejores prácticas de conducta empresarial, tanto internamente como en las interacciones con clientes, proveedores, entidades controladas por el estado y otros terceros.

hospitalidad extendidos a terceros, como comidas, regalos y viajes de negocios. Los pagos de facilitación están estrictamente prohibidos.

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 BCCP y la investigación de cualquier conducta contraria a la Política de Conducta Empresarial o sus principios.

La compañía también supervisa de cerca los posibles conflictos de interés que puedan surgir entre sus empleados. Estos conflictos pueden manifestarse de diversas formas, como cuando un empleado tiene intereses personales que podrían influir en la toma de decisiones en beneficio de sus propios intereses en lugar de los de la compañía. También pueden surgir en situaciones en las que una persona tiene relaciones o vínculos financieros con otras partes que podrían comprometer su objetividad, como al tomar decisiones de contratación, realizar transacciones comerciales o hacer elecciones de inversión.

En septiembre de 2022, se lanzó una nueva campaña de divulgación de conflictos de interés con el fin de actualizar el estado de los empleados. En aquellos casos en los que se declare formalmente una afiliación con funcionarios públicos, el equipo de Recursos Humanos involucra al sector de Cumplimiento de Conducta Empresarial para evaluar si las funciones del empleado pueden llevarse a cabo sin comprometer los intereses de la compañía.

La compañía reconoce la importancia de una comunicación efectiva para cultivar una cultura ética dentro de la organización. Ternium considera de gran importancia mantener una comunicación constante con directores, altos directivos y empleados para mejorar su comprensión de los riesgos de cumplimiento y la importancia de adherirse a los principios y regulaciones aplicables. Este programa integral abarca varios métodos de comunicación, como mensajes de arriba hacia abajo, reuniones de gestión, boletines, artículos y anuncios en la intranet.

Ternium fomenta la participación activa de todos los departamentos y enfatiza el valor de buscar orientación cuando se encuentren señales de alerta o situaciones ambiguas. Al fomentar una comunicación abierta y promover la conciencia, Ternium intenta fortalecer su marco ético en toda la organización.

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.

El 99.4% de los empleados elegibles de Ternium completó el curso de capacitación obligatorio sobre la Política de Conducta Empresarial de la compañía en formato virtual. En 2022, Ternium dictó 62 sesiones de capacitación en vivo a un total de 517 participantes. Nuestro programa de capacitación en antisoborno también alcanza a terceros que representan o actúan en nombre de Ternium. 913 empleados de terceros completaron el programa de capacitación obligatorio de Ternium sobre prevención de la corrupción en formato virtual.

ABASTECIMIENTO SOSTENIBLE Y FUERTE GOBERNANZA DE PROVEEDORES

Ternium realiza la mayoría de sus compras 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.

A comienzos de 2023, el Consejo de Administración de Ternium aprobó una política de abastecimiento sostenible para mantener estándares éticos en toda la cadena de valor de la compañía. Esta política abarca diversos principios, como el cumplimiento de la ley, la garantía de un entorno de trabajo seguro, el respeto por los derechos fundamentales y la dignidad humana, la promoción de la diversidad, el rechazo todas las formas de discriminación, la protección del medio ambiente, el abordaje proactivo del cambio climático, el resguardo de la información y los activos de Ternium y las partes relacionadas, y la implementación de prácticas de gobierno corporativo para el comportamiento ético.

El cumplimiento de estos principios será supervisado, considerando la naturaleza de la relación comercial con Ternium, y se tendrá en cuenta al momento de celebrar

Ternium ha implementado un amplio programa de capacitación sobre políticas y procedimientos anticorrupción, con el fin de capacitar a sus empleados sobre el compromiso ético de la compañía, y un conjunto claro de pautas y valores.

o renovar acuerdos. El objetivo es promover prácticas responsables y garantizar que las consideraciones de sostenibilidad y ética se integren en las operaciones de la cadena de valor de Ternium.

Política de Requisitos de Informes sobre Minerales en Conflicto

Ternium ha implementado una Política de Cumplimiento con Minerales en Conflicto (provenientes de regiones caracterizadas por conflictos armados y violaciones de los derechos humanos), que incluye una solicitud anual a los proveedores en forma del "Formulario RCOI". Este formulario tiene como objetivo determinar si algún mineral en conflicto necesario para la funcionalidad o producción de los productos de Ternium, ya sea fabricados por Ternium o por terceros contratados por Ternium, puede haber tenido origen en un País Cubierto. Todas las respuestas al formulario RCOI son revisadas minuciosamente por Ternium. Si es necesario, se solicita a los posibles

proveedores de minerales en conflicto que proporcionen información adicional o aclaraciones.

Solo una parte no significativa de los productos de Ternium (que representa menos del 2% de las ventas de la compañía) podrían contener minerales en conflicto. En 2022, Ternium identificó y encuestó a 38 posibles proveedores de minerales en conflicto. Hasta la fecha, el 100% de los posibles proveedores de minerales en conflicto encuestados han confirmado que ninguno de sus productos, incluidas las materias primas, contiene minerales en conflicto procedentes de un país incluido en la regulación.

Además del Formulario RCOI, la Política incorpora cláusulas de abastecimiento libre de minerales en conflicto, las cuales han sido incluidas en los Términos y Condiciones Generales de Ternium para la Compra de Bienes y Servicios.

Basándose en la información obtenida a través de los procedimientos mencionados hasta la fecha, Ternium no tiene motivo para creer que los productos fabricados por Ternium o contratados por Ternium para ser fabricados por terceros contengan minerales en conflicto necesarios para la funcionalidad o producción de dichos productos y que hayan sido originados en un país incluido en la regulación.

Para obtener información más detallada, consulte el formulario SD de Ternium presentado a la SEC el 11 de mayo de 2023.

LÍNEA TRANSPARENTE

Ternium estableció y promueve el uso de su Línea Transparente. Este canal confidencial está disponible para todos los empleados, proveedores, clientes y otras partes interesadas que deseen informar cualquier tipo de presunta violación del Código de Conducta y las políticas de Ternium. La Línea Transparente es gestionada por el Departamento de Auditoría Interna de la compañía, el cual es independiente de las áreas operativas y se encuentra bajo la supervisión del Comité de Auditoría de la compañía.

La identidad de la persona que denuncia y el hecho reportado se mantienen confidenciales en la medida que las leyes y regulaciones aplicables lo permitan. Ternium toma las medidas necesarias para evitar represalias

Ternium establece y promueve el uso de su Línea Transparente confidencial, disponible para todos los empleados, proveedores, clientes y partes interesadas, con el fin de reportar cualquier presunta violación del Código de Conducta y otras políticas.

contra quienes utilicen la Línea Transparente de buena fe. La Línea Transparente se encuentra disponible en español, portugués e inglés. Los informes pueden presentarse en persona, en línea, por correo electrónico o a través de los números telefónicos gratuitos disponibles en la mayoría de los países donde opera Ternium.

En febrero de 2022, la Compañía mejoró su Línea Transparente de acuerdo con las mejores prácticas del mercado, los avances tecnológicos y los requisitos normativos aplicables. Por ejemplo, el nuevo sistema facilita la presentación de reclamos (incluida la posibilidad de realizar informes desde un dispositivo móvil escaneando un código QR) y permite la interacción con la persona que realiza el informe.

La Línea Transparente renovada se dio a conocer acompañada de una campaña de comunicación en todas las ubicaciones operativas de Ternium. En comparación con años anteriores, las denuncias presentadas durante 2022 han aumentado significativamente. En 2022, el 47% de las denuncias analizadas fueron corroboradas y resultaron en acciones correctivas, incluyendo despidos, terminación de relaciones comerciales y mejoras en el entorno de control interno de la compañía. El 38% de las denuncias estuvieron relacionadas con asuntos del ambiente laboral.

Línea transparente para inversores

Además, Ternium cuenta con un canal confidencial en línea para que los inversores puedan comunicar sus inquietudes directamente al Comité de Auditoría de la compañía, el cual revisa regularmente el estado de todos los informes recibidos a través de esta vía con la asistencia de nuestro 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.

La compañía ha categorizado los riesgos según el área potencialmente 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.

ENFOQUE PROACTIVO ANTE LAS CRECIENTES AMENAZAS CIBERNÉTICAS

Ternium reconoce el creciente riesgo de los ciberataques en el actual panorama digital, especialmente el aumento

de la prevalencia de los ataques de cibersecuestro de datos. En respuesta a esta preocupante tendencia y a las acciones regulatorias implementadas por agencias en Estados Unidos y la Unión Europea, Ternium ha adoptado medidas proactivas para fortalecer sus defensas de ciberseguridad. La compañía está comprometida en fortificar sus sistemas y protegerse contra posibles amenazas, garantizando la seguridad e integridad de su infraestructura digital. Al priorizar la ciberseguridad, Ternium busca mitigar riesgos y mantener la confianza de sus partes interesadas en un panorama desafiante de ciberseguridad en constante evolución.

Ternium se centra en proteger a la compañía y a sus partes interesadas contra violaciones de seguridad de la información y ciberataques, e implementó diversos controles en diferentes etapas. La primera etapa implica el uso de *firewalls* como controles perimetrales para evitar el acceso no autorizado a los sistemas de Ternium por parte de terceros externos. Para mejorar este control, la compañía ha contratado un servicio especializado de Centro de Operaciones de Seguridad de IT/OT (SOC IT/OT, por sus siglas en inglés) para monitorear los sistemas en tiempo real, asegurando la efectividad continua de sus medidas de control. En caso de incidentes de seguridad, Ternium realiza oportunamente análisis exhaustivos de todos sus equipos para identificar y aislar cualquier amenaza, minimizando así cualquier posible consecuencia negativa para la compañía.

En cuanto a los usuarios internos, Ternium ha definido perfiles de acceso para diferentes sistemas basados en cada posición. Cada vez que un usuario solicita acceso a un sistema o aplicación, o cuando es necesario modificar su perfil de IT debido a un cambio de puesto, el sector de Cumplimiento lleva a cabo controles de compatibilidad, segregación y competencia entre el rol del usuario y el acceso solicitado.

Ternium tomó medidas significativas para mejorar sus defensas de ciberseguridad y abordar de manera efectiva los riesgos potenciales. Gracias a la aplicación de controles reforzados, procesos sólidos y procedimientos proactivos, la compañía se encuentra mejor posicionada para monitorear, detectar y responder a ataques, infecciones de *malware*, violaciones de ciberseguridad y amenazas relacionadas.

La compañía también lanzó campañas de concientización y llevó a cabo ejercicios éticos de *phishing* para fortalecer su capacidad de resistencia contra las amenazas cibernéticas. Se implementaron sesiones de capacitación regular para ejecutivos y empleados con el fin de mejorar su capacidad para reconocer y reportar posibles incidentes de ciberseguridad.

De todos los incidentes de ciberseguridad que se detectaron en 2022, solo ocho fueron altamente sofisticados y todos ellos fueron controlados. Ninguno de los ataques provocó ninguna violación conocida en los sistemas de IT críticos para el negocio de Ternium y, por lo tanto, no tuvieron ningún impacto material en el negocio.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN Y FUNCIONARIOS EJECUTIVOS

Consejo de Administración

Presidente	Paolo Rocca
Vicepresidente	Daniel A. Novegil
	Roberto Bonatti
	Carlos A. Condorelli
	Vincent R. Gilles Decalf ^(*)
	Gioia M. Ghezzi ^(*)
	Lorenza Martinez Trigueros ^(*)
	Gianfelice M. Rocca
Secretario	Arturo Sporleder
Comité de Auditoría	
Presidente	Vincent R. Gilles Decalf ^(*)
	Gioia M. Ghezzi ^(*)
	Lorenza Martinez Trigueros ^(*)

^(*) Directores Independientes

Funcionarios Ejecutivos

CEO	Máximo Vedoya
CFO	Pablo D. Brizzio
Presidente de Ternium México	César A. Jiménez Flores
Presidente de Ternium Argentina	Martín A. Berardi
Presidente de Ternium Brasil	Titus F. Schaar
Presidente de la Unidad de Negocios Internacional	Héctor Obeso Zunzunegui
Director de Planeamiento	Oscar Montero Martínez
Director Industrial y de Ingeniería	Pablo H. Bassi
Director de tecnología	Carlos Polidori
CIO	Roberto Demidchuk
Director de Recursos Humanos	Rodrigo Piña
Vicepresidente Global EHS	Marina Chiesa

INFORMACIÓN PARA INVERSORES

Director Global de Relación con Inversores y Compliance

Sebastián Martí

smart@ternium.com

Phone: +54 11 4018 8389

U.S. toll free: 866 890 0443

Oficina en Luxemburgo

26, Boulevard Royal - 4th floor

L2449 - Luxembourg

Luxembourg

Phone: +352 2668 3152

Información Bursátil

New York Stock Exchange (TX)

CUSIP Number: 880890108

Internet

www.ternium.com

Solicitudes a Relación con Inversores

TERNIUM Investor Relations

ir@ternium.com

Banco Depositario de ADSs

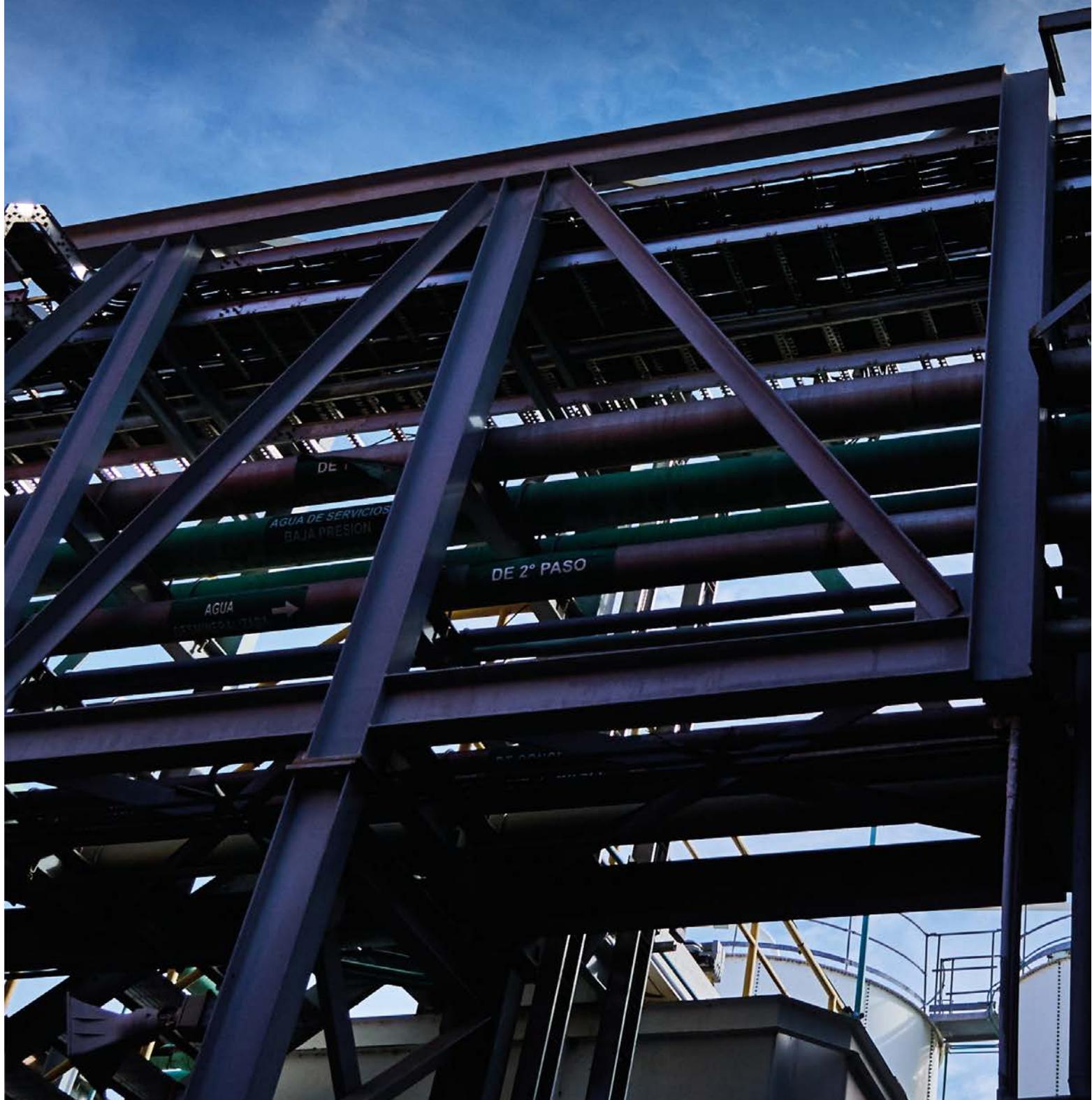
BNY Mellon

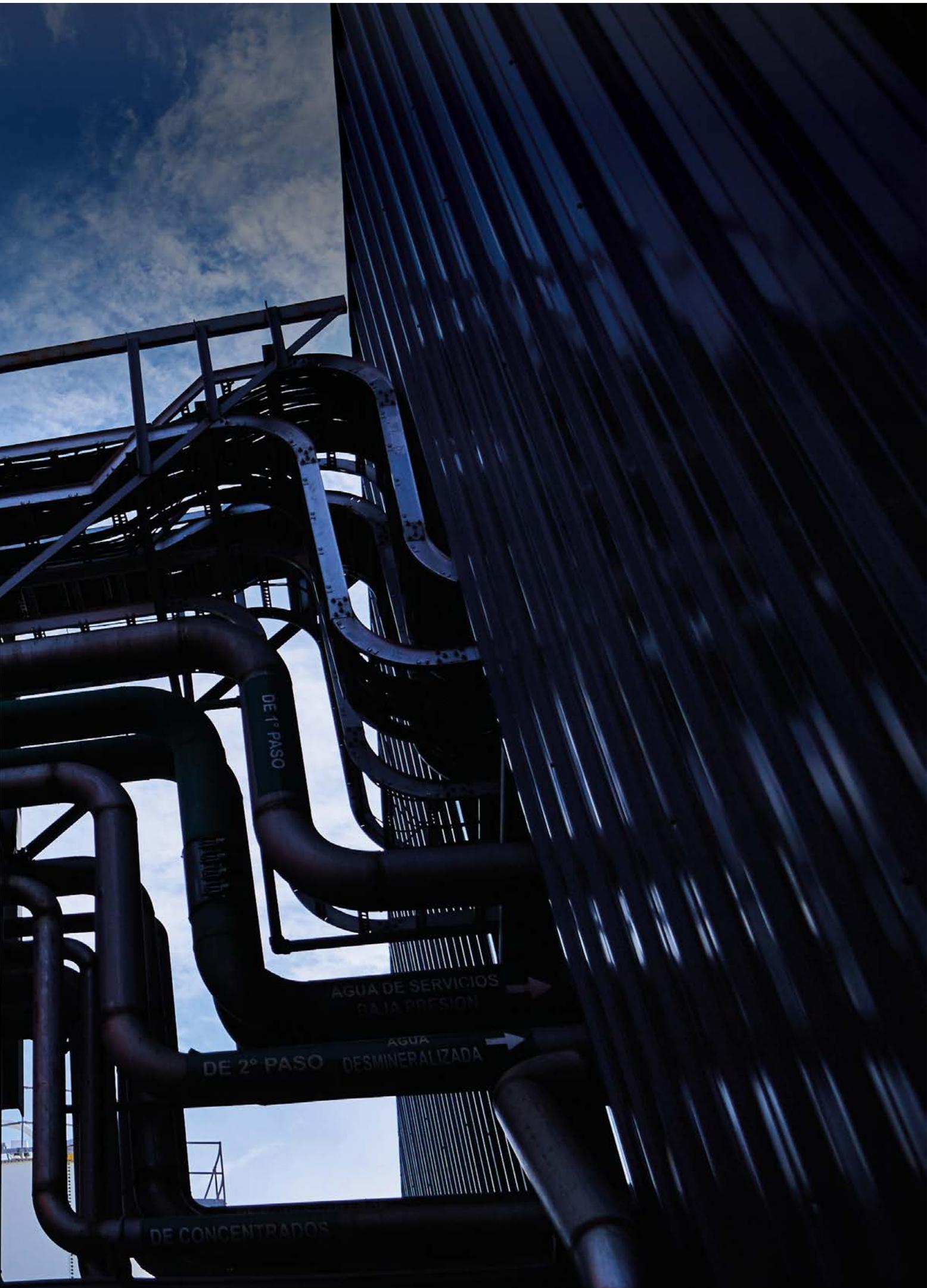
Computershare

P.O. Box 43078

Providence, RI 02940-3078

ANEXOS





DE 1º PASO

AGUA DE SERVICIOS
BAJA PRESION

AGUA
DE 2º PASO DESMINERALIZADA

DE CONCENTRADOS

ANEXO 1: ÍNDICES GRI, SASB & TCFD

ÍNDICE DE CONTENIDO GRI

En esta sección, Ternium presenta los temas económicos, ambientales y sociales definidos como materiales para ser incluidos en el Reporte de Sustentabilidad. Están informados en referencia a la norma de la Iniciativa de Reporte Global (GRI).

Ternium realizó un análisis de materialidad en 2019 para establecer un marco de reporte consistente durante un ciclo mínimo de cinco años, siguiendo el proceso de cuatro pasos de GRI. Se identificaron temas económicos, sociales y ambientales clave a través de investigación de la industria, comparaciones, estándares internacionales y temas prioritarios. Estos temas luego se priorizaron a través de una encuesta que involucró a empleados, proveedores, clientes, organizaciones comunitarias, asociaciones empresariales, inversionistas, prensa e instituciones académicas.

Para concluir la selección de temas materiales, los resultados se examinaron a la luz de la estrategia a largo plazo de la compañía y los programas implementados. Este análisis produjo 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, así como su importancia para Ternium. Esta matriz se incluyó en el reporte de sustentabilidad de 2019, en la página 90.

Además, los altos directivos revisan anualmente los temas incluidos para considerar cualquier nuevo interés que pueda surgir a través de las interacciones con diversas partes interesadas:

- **Empleados:** Priorizamos la comunicación transparente a través de reuniones de retroalimentación, reuniones generales, encuestas y revisiones de desempeño. En 2022, el CEO realizó cuatro charlas en vivo con sesiones de preguntas y respuestas, permitiendo a los empleados hacer consultas. Organizamos el Día de

Seguridad de Ternium para que empleados y directivos debatan sobre temas de seguridad y mejoren las operaciones.

- **Clientes:** Dialogamos activamente con los clientes para entender sus necesidades. Mediante asociaciones a largo plazo, creamos oportunidades para la integración de la cadena de suministro y digitalización. En 2022, algunos clientes solicitaron nuestra participación en encuestas de sustentabilidad y auditorías RSC. También buscaron información sobre el desempeño de sustentabilidad de Ternium para compararlo con sistemas como CDP o EcoVadis.
- **Proveedores:** Nos relacionamos estrechamente con ellos para fortalecer la cadena de suministro de acero. Nuestro programa ProPymes es clave en este esfuerzo. Además, nuestra entidad de adquisiciones Exiros, propiedad conjunta de nuestra compañía hermana Tenaris, proporciona información valiosa sobre las preocupaciones y prioridades de los proveedores.
- **Comunidades:** Establecemos una comunicación continua con las comunidades cercanas a nuestras principales instalaciones. Esto incluye la organización de encuentros presenciales liderados por directivos del área y creación de plataformas de redes sociales dedicadas a cada comunidad, fomentando de manera activa que expresen sus inquietudes e informándoles sobre actualizaciones operativas pertinentes.
- **Inversores:** Nos involucramos activamente con ellos mediante conferencias telefónicas, reuniones y comentarios anónimos. Esto garantiza el intercambio de información y nos mantiene actualizados sobre las tendencias emergentes.
- **Asociaciones Industriales:** Participamos en asociaciones para colaborar con colegas para abordar desafíos comunes, compartir mejores prácticas y establecer estándares unificados para el futuro de la industria siderúrgica.

Declaración de uso	Ternium ha presentado la información citada en este índice de contenidos GRI para el período comprendido entre el 1 de enero de 2022 al 31 de diciembre de 2022, utilizando como referencia los Estándares GRI.
GRI 1 usado	GRI 1: Fundamentos 2021

TEMA	CONTENIDOS	TÍTULO DEL CONTENIDO	PÁGINAS
GRI 2: Contenidos Generales 2021			
La organización y sus prácticas de presentación de informes	2-1	Detalles organizacionales	118
	2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	20-F 2022 F-14
	2-3	Periodo objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	Año 2022 - anual - 129
	2-4	Actualización de la información <i>A excepción de los indicadores específicos mencionados, la información no ha sufrido ninguna reformulación</i>	143
	2-5	Verificación externa <i>Los datos referentes a las emisiones de gases de efecto invernadero según la metodología de worldsteel y el Protocolo GHG han sido verificados por un tercero. Los resultados se encuentran disponibles en el sitio web de Ternium en https://investors.ternium.com/English/ternium/financial-information/default.aspx#financiam</i>	
Actividades y trabajadores	2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	14 - 108 20-F 2022 - 25
	2-7	Empleados	80-147
	2-8	Trabajadores que no son empleados	147
Gobernanza	2-9	Estructura de gobernanza y composición	118 20-F 2022 - 88
	2-10	Designación y selección del máximo órgano de gobierno	20-F 2022 - 88
	2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno <i>El presidente no es un alto ejecutivo en la organización</i>	128
	2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	118 20-F 2022 - 88
	2-13	Delegación de la responsabilidad de gestión de los impactos	118 20-F 2022 - 88
	2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad <i>El Reporte de Sustentabilidad de Ternium es aprobado por el CEO de la compañía</i>	
	2-15	Conflictos de interés	20-F 2022 - 94
	2-16	Comunicación de inquietudes críticas	20-F 2022 - 94
	2-17	Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	20-F 2022 - 88
	2-19	Políticas de remuneración	20-F 2022 - 93
Estrategia, Políticas y Prácticas	2-20	Proceso para determinar la remuneración	20-F 2022 - 93
	2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	8
	2-23	Compromisos y políticas <i>Las políticas de Ternium están disponibles en: https://www.ternium.com/es/nuestra-empresa/politicas</i>	63-79
	2-24	Incorporación de los compromisos y políticas	8

TEMA	CONTENIDOS	TÍTULO DEL CONTENIDO	PÁGINAS
Participación de los grupos de interés	2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes <i>Un canal confidencial para informar posibles irregularidades está disponible en: https://www.ternium.com/es/linea-transparente</i>	118
	2-28	Afiliación a asociaciones	20-F 2022 - 88
	2-29	Enfoque para la participación de los grupos de interés	8-133
	2-30	Convenios de negociación colectiva	147
Estándares Temáticos			
Económico	GRI 201-1	Valor económico directo generado y distribuido	32
	GRI 202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados en la comunidad local	80 - 149
	GRI 203-1	Inversiones en infraestructura y servicios respaldados	92 - 151
Ética e Integridad	GRI 205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	118 - 151
Medio Ambiente	GRI 301-2	Insumos reciclados utilizados	38-52-145-146
	GRI 302-3	Intensidad energética	38-144
	GRI 303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	52-145
	GRI 303-2	Gestión de los impactos relacionados con el vertido de agua	52-145
	GRI 303-3	Extracción de agua	52-145
	GRI 303-5	Consumo de agua	52-145
	GRI 305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	38-144
	GRI 305-2	Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	38-144
	GRI 305-3	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	38-144
	GRI 305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	38-144
	GRI 305-7	Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire	38-145
	GRI 306-3	Residuos generados	52-145-146
	GRI 306-4	Residuos no destinados a eliminación	52-145-146
	GRI 306-5	Residuos destinados a eliminación	52-145-146
	Social	GRI 401-1	Contratación de nuevos empleados y rotación de empleados
GRI 403-1		Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	64-150
GRI 403-2		Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	64-150
GRI 403-4		Participación, consulta y comunicación de los trabajadores sobre seguridad y salud ocupacional	64-150
GRI 403-5		Capacitación de trabajadores en seguridad y salud	64-150
GRI 403-6		Fomento de la salud de los trabajadores	64-92-150
GRI 403-7		Prevención y mitigación de impactos directos del negocio en la seguridad y salud ocupacional	64-150

TEMA	CONTENIDOS	TÍTULO DEL CONTENIDO	PÁGINAS
	GRI 403-8	Trabajadores comprendidos en un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	64-150-151
	GRI 403-9	Lesiones por accidente laboral	64-150
	GRI 404-1	Promedio anual de horas de formación por empleado	80-149
	GRI 404-2	Programas de mejora de aptitudes de empleados y de asistencia en la transición	80
	GRI 404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de desempeño y desarrollo profesional	80-149
	GRI 405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	80-147
	GRI 413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	92-151

ÍNDICE DE CONTENIDO SASB PRODUCTORES DE HIERRO Y ACERO

TEMA	MÉTRICA DE CONTABILIDAD	CÓDIGO	PÁGINAS
Emisiones de Gases de Efecto Invernadero	Emisiones mundiales brutas de alcance 1, porcentaje cubierto por las regulaciones de limitación de emisiones	EM-IS-110a.1	38-144
	Análisis de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, los objetivos de reducción de emisiones y el análisis de los resultados en relación con esos objetivos	EM-IS-110a.2	12-38
Emisiones Atmosféricas	Emisiones atmosféricas de los siguientes contaminantes: (1) CO, (2) NOx (excluido N2O), (3) SOx, (4) partículaspartículas (PM10), (5) óxido de manganeso (MnO), (6) plomo (Pb), (7) compuestos orgánicos volátiles (COV) y (8) hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP)	EM-IS-120a.1	52-144
Gestión de la Energía	(1) Total de energía consumida, (2) porcentaje de electricidad de la red, (3) porcentaje de renovables	EM-IS-130a.1	38-52-144
	(1) Total de combustible consumido, (2) porcentaje de carbón, (2) porcentaje de gas natural, (3) porcentaje de renovables	EM-IS-130a.2	38-144
Gestión del Agua	(1) Total de agua dulce extraída, (2) porcentaje reciclado, (3) porcentaje en regiones con estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	EM-IS-140a.1	52-145
Gestión de Residuos	Cantidad de residuos generados, porcentaje de peligrosos, porcentaje de reciclados	EM-IS-150a.1	145
Salud y Seguridad de la Fuerza Laboral	(1) Tasa total de incidentes registrables (TRIR), (2) tasa de mortalidad y (3) tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR) para a) empleados a tiempo completo y b) empleados con contrato	EM-IS-320a.1	64-150
Gestión de la Cadena de Suministro	Análisis del proceso para gestionar los riesgos de aprovisionamiento de mineral de hierro o carbón de coque derivados de cuestiones ambientales y sociales	EM-IS-430a.1	20-F 2022 14

PARÁMETROS DE ACTIVIDAD	CÓDIGO	PÁGINA
Producción de acero crudo, porcentaje procedente de: (1) procesos de horno de oxígeno básico, 2) procesos de horno de arco eléctrico	EM-IS-000.A	47
Producción total de mineral de hierro ⁽¹⁾	EM-IS-000.B	
Producción total de carbón de coque ⁽²⁾	EM-IS-000.C	N/A

(1) 3.5 millones de toneladas en 2022

(2) 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	38-118
	b) Describir el rol de la dirección en la evaluación y gestión de riesgos y oportunidades relacionados con el clima	38-118 20-F 2022, 9, F-38
Estrategia	a) Describir los riesgos y oportunidades relacionados con el clima que la organización ha identificado a corto, medio y largo plazo	38
	b) Describir el impacto de riesgos y oportunidades relacionados con el clima en los negocios, la estrategia y la planificación financiera de la organización	38 20-F 2022, 9, F-38
	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	38
Gestión de Riesgos	a) Describir los procesos de la organización para identificar y evaluar los riesgos relacionados con el clima	12-38-118
	b) Describir los procesos de la organización para gestionar los riesgos relacionados con el clima	12-38-118
	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	12-38-118
Métricas y Objetivos	a) Informar las métricas utilizadas por la organización para evaluar riesgos y oportunidades relacionados con el clima, de acuerdo con su estrategia y proceso de gestión de riesgos	12-38-144
	b) Informar las emisiones de GEI de alcances 1, 2 y, si aplica, de alcance 3, así como los riesgos correspondientes	38-144
	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	12-38

ANEXO 2: ÍNDICE DE OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA ONU

NUESTRO COMPROMISO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

"Reafirmamos nuestro compromiso con la Iniciativa del Pacto Global de las Naciones Unidas y continuamos integrando sus principios en la estrategia, cultura y operaciones diarias de la compañía."

Máximo Vedoya, CEO.

OBJETIVO	META	ALGUNAS ACCIONES ESPECÍFICAS	PAG.
		Apoyando el acceso de las comunidades cercanas a servicios básicos en tiempos de adversidad y reduciendo la exposición de individuos vulnerables a crisis económicas, políticas y sociales	
	1.4	Contribución al proyecto de viviendas de TECHO en Argentina que aborda la pobreza en asentamientos (605 viviendas, 72 toneladas de acero)	
	1.5	Donación de \$200,000 a Ucrania en respuesta a su crisis humanitaria	92
		Promoviendo la salud y el bienestar de nuestra gente mediante iniciativas preventivas y acciones concretas	
	3.1	Campañas contra el cáncer de mama e introducción del servicio de reconstrucción mamaria en NOVA para empleados	
	3.4	Establecimiento de una línea de apoyo psicológico impulsada por la pandemia de COVID-19 para empleados en México	
	3.5	Capacitación en línea sobre prevención y tratamiento del abuso de sustancias para operadores en Argentina	
	3.8	Esfuerzos para lograr una mayor cobertura médica: operación del Hospital Clínica Nova en Monterrey y Clínica Águila en la región minera de Michoacán con el IMSS; campañas de vacunación contra la influenza y COVID entre empleados	92
	3.d	Campañas preventivas sobre enfermedades recurrentes; encuesta, tratamiento y seguimiento de casos y efectos post-pandemia en empleados	
		Destinando una parte significativa de las inversiones comunitarias de Ternium hacia la educación, como catalizador de igualdad de oportunidades y progreso individual y social	
	4.1, 4.5, 4.c	\$18 millones invertidos en programas educativos en las comunidades donde la compañía opera en 2022	92
	4.1, 4.3, 4.4, 4.a	Proyectos educativos: anuncio de la construcción de una nueva Escuela Técnica RR en Santa Cruz, Brasil, y continuación de los programas RR Técnico Genético y Voluntariado, mejorando escuelas en México, Argentina y Brasil	92
	4.6	Continuidad de la iniciativa RR Extra Clase, con mejoras en los niveles de competencia matemática y de español	92-108
	4.b	Becas RR otorgadas: 185 estudiantes de secundaria y 100 estudiantes universitarios involucrados en 2022	92
	4.c	Fuerte énfasis en brindar oportunidades de aprendizaje continuo para los docentes	92
		Valorando la diversidad de sus empleados y contribuyendo al empoderamiento de las mujeres	
	5.1, 5.2	Marco de entorno laboral inclusivo: compromiso con los Principios para el Empoderamiento de las Mujeres (WEPs); política de diversidad y ambiente de trabajo libre de acoso y política de derechos humanos; establecimiento de una línea de denuncias anónimas: Línea Transparente; continuidad del programa Diversidad+ y Círculos Lean In; implementación del Programa flexible y permisos remunerados para nuevos padres y cuidadores	80
	5.5	Avances en el aumento de la representación de las mujeres en puestos directivos y en el Consejo de Administración	80
		Garantizando el uso eficiente de este recurso natural clave mediante el desarrollo de una estrategia específica para cada sitio según su disponibilidad y apoyando a las comunidades cercanas durante escasez de agua	
	6.1	Respuesta a la escasez de agua en Nuevo León, México: pozos transferidos para uso público, donación de agua para uso doméstico en comunidades cercanas a nuestras principales instalaciones	52

OBJETIVO	META	ALGUNAS ACCIONES ESPECÍFICAS	PAG.
	6.3	Mejoras en la calidad del agua en la planta de San Nicolás en Argentina	52
	6.4	Diseño eficiente del circuito de uso del agua: circuito cerrado al 100% en Colombia, uso de agua residual en México, baja tasa de intensidad de agua por tonelada de acero crudo en las instalaciones mexicanas	52
	6.6	Participación activa en la reforestación y restauración de áreas afectadas por incendios y deslizamientos de tierra. Intervención en proyectos para estudiar y mejorar la biodiversidad terrestre y marina	52
		Mejorando la eficiencia energética operativa y aumentando la utilización de energía renovable	
	7.2	Proyectos de energía renovable: proyecto de parque eólico para reemplazar la electricidad comprada en Argentina y proyectos de energía solar menores en las instalaciones productivas	12-38
	7.2, 7.3	Avanzando en el Programa de Eficiencia Energética de Ternium. Progreso en el proceso de certificación de las principales plantas según la norma ISO 50001	12-38
		Promoviendo un crecimiento económico sostenible y empleo productivo	
	8.1	Crecimiento económico sostenido: aumento del 27% en el EBITDA en los últimos 5 años; más de 20,500 empleados	16-18
	8.2	Logros en productividad económica mediante iniciativas estratégicas: nuevos laminador en caliente y centro de investigación y desarrollo en Pesquería, anuncios de proyectos aguas arriba y aguas abajo en Pesquería, aumento en la participación en el grupo de control de Usiminas, desarrollo de tecnología y mejora de habilidades de los empleados	18-30
	8.3, 8.a	Empoderamiento de las pymes dentro de la cadena de valor de la industria a través del Programa ProPymes	108
	8.4	Crecimiento económico desvinculado de la degradación ambiental: tasa de eficiencia de materiales del 99% en las operaciones de acero, 27% de chatarra de acero por tonelada de acero bruto, mayor utilización de coproductos, reutilización de aguas residuales	52
	8.6	Motivación a estudiantes a continuar carreras industriales gracias a la ETRR, los programas Gen Técnico y Extra Clase	92
	8.8	Promoción de un entorno de trabajo seguro: Política de Salud y Seguridad Ocupacional, Sistema de Gestión de Salud y Seguridad, uso de tecnología para la detección de acciones inseguras y herramientas para rechazar tareas inseguras	64
		Construyendo infraestructuras resilientes y fomentando la innovación	
	9.3	Asistencia financiera a través del programa ProPymes: promoción de inversiones para mejorar la productividad y aumentar la capacidad instalada de las pymes durante más de 20 años	108
	9.4	Mejoras en infraestructura: proyecto aguas abajo en Pesquería: línea de galvanizado en caliente, laminador en frío, línea de decapado push-pull, nuevo centro logístico en la instalación de San Nicolás en Argentina, proyectos para mejoras ambientales. Inversión de \$18 millones en 2022 para impulsar la educación técnica y la infraestructura escolar	18-30-38-52-92
	9.5, 9.b	Expansión del centro de I&D en Pesquería, México, con una inversión de \$16 millones en 2022	18
		Reducción de las desigualdades mediante proyectos de educación, salud e integración	
	10.2	Iniciativas de inclusión social: programas educativos que abarcan todo el ciclo escolar; servicios de salud: Hospital Comunitario en Clínica NOVA y Clínica Aquila en México	92
	10.3	Lugar de trabajo con igualdad de oportunidades a través de: programa de inclusión de personas con discapacidad en Argentina, comité de oportunidades, círculos Lean In, uso de tecnología de reclutamiento libre de sesgos, mentoría de maternidad, licencia parental actualizada, línea transparente	80-118
	10.b	Estímulo de crecimiento a pymes través de ProPymes, con asistencia financiera directa y como vínculo con los bancos	108
		Promoviendo ciudades y asentamientos resilientes y sostenibles, visualizando el acero como un componente vital de la economía circular	
	11.1	Proyecto de renovación de las áreas periféricas de la planta en Nuevo León (junto con <i>Placemaking</i> y el Acuerdo Verde para Monterrey)	
	11.4	Protección y promoción del patrimonio cultural de las comunidades de Ternium: Biblioteca de Fotografías de Nuevo León, Festival de Cine Latinoamericano de Ternium y eventos musicales	92
	11.6	Implementación de medidas para reducir el impacto ambiental negativo en cuestiones de agua, aire y residuos	52

OBJETIVO	META	ALGUNAS ACCIONES ESPECÍFICAS	PAG.
	Adoptando un enfoque proactivo hacia el consumo y la producción sostenible		
	12.2	Economía circular: venta de subproductos a otras industrias, reciclaje de todos los residuos de acero de los procesos de producción y chatarra adquirida de terceros, venta de escoria granulada generada en los altos hornos a la industria del cemento, limpieza de gases recuperados de baterías de coque y altos hornos utilizados para generar energía	38-52
	12.4	Gestión de residuos de acuerdo con las regulaciones de los países donde opera Ternium	38-52
	12.6	Integración de información ESG en su Reporte de Sustentabilidad y fomento de acciones apropiadas a su cadena de valor	108
	Tomando medidas frente al cambio climático y sus impactos		
	13.1	Identificación y evaluación de riesgos relacionados con el cambio climático y desarrollo de planes de acción por el CRC	38
	13.2	Integración de medidas de cambio climático en su estrategia: supervisión trimestral por parte del Consejo, análisis de escenarios y evaluaciones de proyectos, planes asociados para reducir 20% de la intensidad de emisiones para 2030	12-38
	13.3	Mejora de la conciencia ambiental de los empleados a través de la Ternium University	80
	13.a	Inversión en proyectos relacionados con el cambio climático de \$19 millones en 2022	38
	13.b	Promoción de la discusión ambiental en la cadena de valor respaldada por el programa ProPymes Medio Ambiente	108
	Conservando y utilizando el agua de manera sostenible, preservando la flora y fauna circundante		
	14.1	Proyectos de mejora de plantas de tratamiento de agua	52
	14.2	Estudio en curso en Bahía de Sepetiba, Brasil, basado en el delfín boto cinza para monitorear su salud y comportamiento	52
	Dirigiendo esfuerzos y recursos para proteger y preservar la biodiversidad		
	15.1, 15.2, 15.5	Iniciativas para conservar y restaurar ecosistemas: donación de fondos y árboles para reforestar áreas del Parque Ecológico Chipinque y áreas mineras, y de productos de acero para la recuperación de los humedales de Iberá, Argentina	52
	Promoviendo acciones responsables e inclusivas para la sostenibilidad a largo plazo		
	16.5	Amplia difusión e implementación de su política y programa de conducta empresarial entre los empleados	118
	16.7	Reconocimiento como uno de los mejores lugares para trabajar para la comunidad LGBTQ+ en México por tercer año consecutivo	80
	Fortalecimiento de la asociación global para el desarrollo sostenible		
	17.1	Participación activa en cámaras y asociaciones (worlsteel, Alacero, Canacero)	108
	17.6, 17.16, 17.17	Creación de alianzas con otras instituciones: en educación, a través del programa ETRR Gen Técnico y ProPymes; en cambio climático, mediante un MoU con Vale y alianzas con Tenova para el desarrollo de equipos de captura de carbono y quemadores a base de hidrógeno; y en salud, en colaboración con Humanitas para compartir conocimientos médicos	12-38-92-108
	17.19	Reporte de indicadores económicos, financieros, ambientales, sociales y de gobernanza siguiendo marcos internacionales: GRI, SASB, TCFD e informes sobre temas específicos, como el cambio climático: CDP.	8- 132

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 2022, de acuerdo con la evaluación de materialidad. Los datos históricos relacionados con los temas económicos seleccionados se han compilado en las páginas 29 y 30.

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.

		2020	2021	2022
TEMAS AMBIENTALES				
Sistemas de Gestión Ambiental y de Energía				
% de empleados y contratistas que trabajan en instalaciones certificadas bajo la norma ISO 14001		98 %	97 %	98 % (1)
% de acero crudo producido en instalaciones certificadas bajo la norma ISO 14001		100 %	100 %	100 %
% de acero crudo producido en instalaciones certificadas bajo la norma ISO 50001		63 %	63 %	84 %
Operaciones mineras certificadas con ISO 14001	% operaciones	100 %	100 %	100 % (2)
Inversión en medio ambiente y descarbonización	\$ millones	37.3	79.8	108.9
Energía y Emisiones (3)				
GRI 302.3 / 305.1 / 305.2 / 305.3 / 305.4 / 305.7 - SABS EM-IS-110a.1 / EM-IS-120a.1 / EM-IS-130a.1 / EM-IS-130a.2				
Intensidad energética	GJ/ton acero crudo	22.0	23.9	22.7
Total energía consumida	TJ		254,472	236,242
% de electricidad de red			62 %	61 %
Total combustible consumido	TJ		204,565	195,316 (4)
Carbón			64.0 %	70.8 %
Gas natural			26.0 %	28.8 %
Renovables			0.1 %	0.1 %
Otros			10.0 %	0.3 %
Intensidad de emisiones - alcances 1, 2 y 3	CO ₂ ton /ton acero crudo	1.76	1.80	1.80 (5)
Intensidad de emisiones directas - alcance 1	CO ₂ ton /ton acero crudo	1.57	1.62	1.60
Intensidad de emisiones indirectas relacionadas con electricidad - alcance 2	CO ₂ ton /ton acero crudo	0.12	0.11	0.12
Intensidad de emisiones indirectas relacionadas con materias primas - alcance 3	CO ₂ ton /ton acero crudo	0.08	0.07	0.08
Emisiones directas - alcance 1	CO ₂ millones de toneladas	15.3	17.2	16.6
Emisiones indirectas relacionadas con electricidad - alcance 2	CO ₂ millones de toneladas	1.2	1.2	1.2

		2020	2021	2022
TEMAS AMBIENTALES				
Emisiones indirectas relacionadas con materias primas - alcance 3	CO ₂ millones de toneladas	0.8	0.8	0.8
Captura y uso de CO ₂	CO ₂ millones de toneladas	0.2	0.2	0.3
Emisiones de polvo - Material particulado	Kg/ton acero crudo	0.22	0.22	0.24 (6)
Óxidos de nitrógeno (NOx)	Kg/ton acero crudo	0.74	1.21	0.79 (6)
Gestión del Agua ⁽⁷⁾				
GRI 303.3 / 303.5 – SABS EM-IS-140a.1				
Extracción total de agua	millones de m3		766.7	798.1
Consumo total de agua	millones de m3		50.2	50.9
Extracción total de agua excluyendo centrales eléctricas	millones de m3	178.6	157.0	159.7
agua superficial		90 %	88 %	88 %
agua subterránea		6 %	6 %	6 %
agua de terceros		4 %	6 %	6 %
Consumo total de agua excluyendo centrales eléctricas	millones de m3		44.1	46.4
Extracción de agua en plantas con acería (excluyendo centrales eléctricas)	millones de m3		149.6	151.1
Intensidad de extracción de agua en plantas con acería (excluyendo centrales eléctricas)	m3/ ton acero crudo	17.6	14.1	14.5
Consumo de agua en plantas con acería (excluyendo centrales eléctricas)	millones de m3	36.3	39.3	40.8
% de agua extraída en lugares con un estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto			11 %	11 %
% de agua consumida en lugares con un nivel de estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto			27 %	33 %
Gestión del Agua en Instalaciones Mexicanas ⁽⁸⁾				
Extracción de agua	millones de m3	15.7	17.3	18.2
agua subterránea		55 %	54 %	51 %
agua de terceros		45 %	46 %	49 %
agua dulce	millones de m3	11.7	11.8	12.3
otras aguas	millones de m3	5.9	5.4	5.8
Agua interna tratada y reciclada	millones de m3	1.8	1.6	1.1
Intensidad de uso del agua	m ³ / ton acero crudo	3.2	3.2	3.3

		2020	2021	2022
TEMAS AMBIENTALES				
Materiales y residuos⁽⁹⁾				
GRI 306.3 / 306.4 / 306.5 – SABS EM-IS-150a.1				
Eficiencia de los materiales		99.6 %	99.2 %	99.4 % (10)
Chatarra de acero reciclada	millones de toneladas	2.6	3.1	2.8 (11)
Materiales reciclados utilizados (chatarra de acero/acero nuevo)		27 %	29 %	27 %
Materiales reutilizados y co-productos vendidos a terceros	millones de toneladas	4.7	4.8	5.1
Escoria de alto horno para la industria cementera	millones de toneladas	1.7	1.9	1.9
MixRock® y otras mezclas para la industria cementera	miles de toneladas	99.0	128.4	137.1 (12)
Residuos mineros (jales)	millones de toneladas	5.7	6.1	6.3 (13)
Peso acumulado de residuos mineros (jales)	millones de toneladas	85.6	91.7	98.0 (13)
Total de residuos	miles de toneladas	110.4	174.7	102.5
Residuos destinados a eliminación	miles de toneladas	65.7	129.9	91.5
Residuos no peligrosos	miles de toneladas	54.9	115.3	81.2
Vertedero	miles de toneladas	54.9	115.3	81.2
Residuos peligrosos	miles de toneladas	10.8	14.7	10.3
Incineración	miles de toneladas	0.1	0.0	0.1
Vertedero	miles de toneladas	10.7	14.6	10.2
Residuos no destinados a eliminación	miles de toneladas	44.7	44.8	11.0
Residuos no peligrosos	miles de toneladas	43.1	38.2	5.8
Reciclaje	miles de toneladas	41.1	37.5	5.0
Preparación para reutilización	miles de toneladas	2.0	0.7	0.8
Residuos peligrosos	miles de toneladas	1.6	6.6	5.2
Reciclaje	miles de toneladas	1.6	6.6	5.1
Preparación para reutilización	miles de toneladas	0.0	0.0	0.1

		2020	2021	2022
TEMAS SOCIALES				
Dotación ⁽¹⁴⁾				
GRI 2-30 / 2-7 / 2-8 / 202.2 / 401.1 / 404.3 / 405.1				
Gerentes	# de Personas	1,265	1,329	1,401
Asalariados	# de Personas	2,344	2,344	2,461
Operarios	# de Personas	15,059	14,927	15,183
Supervisores	# de Personas	1,505	1,542	1,465
Total empleados (tiempo completo)	# de Personas	20,173	20,142	20,510
Pasantes (tiempo parcial)	# de Personas	306	438	560
Empleados externos (contratistas y fuera de la dotación directa)	# de Personas	15,107	15,929	14,454
Empleados a tiempo completo comprendidos en convenios colectivos		75 %	74 %	74 %
Diversidad de entidades gubernamentales y empleados ⁽¹⁵⁾				
GRI 405.1				
Gerentes según género, edad y nacionalidad				
Femenino		14 %	15 %	15 %
Masculino		86 %	85 %	85 %
≤ 29 años de edad		1 %	3 %	3 %
30 - 49 años de edad		72 %	70 %	66 %
≥ 50 años de edad		27 %	27 %	31 %
Argentinos		33 %	32 %	31 %
Brasileños		12 %	12 %	12 %
Colombianos		4 %	4 %	4 %
Mexicanos		44 %	45 %	46 %
Otras nacionalidades		8 %	7 %	7 %
Asalariados según género, edad y nacionalidad				
Femenino		37 %	39 %	39 %
Masculino		63 %	61 %	61 %
≤ 29 años de edad		22 %	24 %	27 %
30 - 49 años de edad		64 %	62 %	56 %
≥ 50 años de edad		14 %	15 %	17 %

		2020	2021	2022
TEMAS SOCIALES				
Argentinos		17 %	16 %	16 %
Brasileños		19 %	19 %	18 %
Colombianos		8 %	8 %	8 %
Mexicanos		49 %	50 %	52 %
Otras nacionalidades		7 %	7 %	6 %
Operarios según género, edad y nacionalidad				
Femenino		2 %	3 %	3 %
Masculino		98 %	97 %	97 %
≤ 29 años de edad		23 %	21 %	20 %
30 - 49 años de edad		60 %	62 %	62 %
≥ 50 años de edad		17 %	17 %	18 %
Argentinos		30 %	28 %	28 %
Brasileños		20 %	20 %	19 %
Colombianos		6 %	6 %	6 %
Mexicanos		41 %	43 %	44 %
Otras nacionalidades		2 %	2 %	3 %
Supervisores según género, edad y nacionalidad				
Femenino		3 %	3 %	3 %
Masculino		97 %	97 %	97 %
≤ 29 años de edad		5 %	5 %	4 %
30 - 49 años de edad		61 %	62 %	63 %
≥ 50 años de edad		33 %	33 %	33 %
Argentinos		33 %	32 %	34 %
Brasileños		11 %	10 %	11 %
Colombianos		6 %	5 %	6 %
Mexicanos		47 %	48 %	45 %
Otras nacionalidades		4 %	4 %	4 %

2020

2021

2022

TEMAS SOCIALES**GRI 405.1**

A diciembre de 2022, el Consejo de Administración estaba compuesto por 9 miembros, 7 hombres y 2 mujeres, 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, 2 de ellos son ciudadanos mexicanos, 1 es ciudadano británico e italiano, 1 es ciudadano francés y luxemburgués.

A diciembre de 2022, había 11 funcionarios ejecutivos, todos ellos hombres. En la distribución por edad uno 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 contratada de la comunidad local**GRI 202.2**

País	2020	2021	2022
Argentina	100 %	100 %	100 %
Brasil	58 %	55 %	58 %
Colombia	33 %	33 %	N/A
México	41 %	40 %	43 %

Promedio anual de horas de capacitación por empleado ⁽¹⁶⁾**GRI 404.1**

Categoría	Unidad	2020	2021	2022
Gerentes	Hs/por año	15	27	43
Asalariados	Hs/por año	25	36	42
Operarios	Hs/por año	39	44	40
Supervisores	Hs/por año	25	24	34
Total	Hs/por año	36	40	40
Femenino	Hs/por año	29	38	43
Masculino	Hs/por año	36	40	40

Evaluaciones de desempeño y desarrollo de carrera**GRI 401.1 / 404.3**

Categoría	2020	2021	2022
Gerentes y asalariados (GyA)	96 %	93 %	90 %
Operarios	36 %	33 %	34 %
Supervisores	97 %	93 %	92 %
Evaluación al jefe (upward feedback) (GyA)	95 %	96 %	97 %
Índice de satisfacción de los empleados (GyA)	85 %	76 %	N/A ⁽¹⁷⁾

		2020	2021	2022
TEMAS SOCIALES				
GRI 401.1				
La rotación de empleados para el año 2022 fue del 8%. Tasa según el género: 8% mujeres, 9% hombres. Tasa según la edad: 11% menores de 30 años, 7% en las categorías de 30 a 50 años y mayores de 50 años. Tasa según la región: 8% en Argentina, 9% en Brasil, 19% en Colombia, 6% en México y 8% en otros países.				
Salud y Seguridad ⁽¹⁸⁾				
GRI 403.5 / 403.8 / 403.9 - SASB EM-IS-320				
Índice de frecuencia de accidentes (IFA)	# lesiones con y sin días perdidos x 1 millón/hs trabajadas	2.71	2.63	2.22
Empleados		2.61	2.83	1.97
Contratistas		2.80	2.45	2.45
Índice de frecuencia de accidentes con pérdida de días (IF CPD)	# lesiones con días perdidos x 1 millón/hs trabajadas	0.84	0.79	0.63
Empleados		0.89	0.80	0.52
Contratistas		0.78	0.78	0.73
Fatalidades	#	0	0	1 (19)
Índice de frecuencia de fatalidades (IFF)	# fatalidades x 1 millón/hs trabajadas	0.00	0.00	0.01 (19)
Índice de frecuencia de lesiones graves	# lesiones graves x 1 millón/hs trabajadas	0.38	0.40	0.28
Empleados		0.27	0.46	0.28
Contratistas		0.48	0.34	0.27
Índice de frecuencia de incidentes de alto riesgo	# incidentes de alto riesgo x 1 millón/hs trabajadas	9	8	7
Empleados		13	12	10
Contratistas		5	4	4
Horas de capacitación en seguridad	# horas por año	112,001	260,488	340,223
Participantes en horas de capacitación en seguridad	# de empleados y contratistas	10,060	14,745	17,934
Recorridos del programa hora segura	# de recorridos	142,269	139,085	195,231
Participantes del programa hora segura	# de empleados y contratistas	1,891	2,017	2,515
Auditorías de cumplimiento de Diez Reglas que Salvan Vidas	# horas por año	26,778	23,177	30,452
Auditorías de salud y seguridad	# horas por año	184,653	184,631	199,175
Abordajes positivos	# horas por año	100,236	115,950	144,298
Cobertura del sistema de salud y seguridad (SyS)	# de empleados y contratistas	100 %	100 %	100 %
Cobertura del sistema de SyS (auditoría interna)	# de empleados y contratistas	100 %	100 %	100 % (20)
Cobertura del sistema de SyS (certificado externo)	# de empleados y contratistas	68 %	70 %	91 % (21)

		2020	2021	2022
TEMAS SOCIALES				
Inversiones en salud y seguridad	\$ millones	27	38	74
Comunidad				
GRI 413.1				
Horas de pasantías	horas/por año	19,040	28,195	33,200
Inversiones en comunidad	\$ millones	11.1	17.3	21.2 (22)
Inversiones en educación	\$ millones	2.9	4.8	18.0
Programa Gen Técnico - Docentes	# de participantes	116	66	100
Programa Gen Técnico - Estudiantes	# de participantes	319	4,432	4,655
Participación en el programa Extra Clase	# de estudiantes	307	312	307
Programa Educativo Roberto Rocca (nivel secundario)	# de becas	763	804	789
Programa Educativo Roberto Rocca (universitario)	# de becas	361	369	387
Programa Educativo Roberto Rocca (doctorado)	# de becas	9	10	12
Programa de voluntariado	# de voluntarios	218	262	1,390
Programa de voluntariado	horas/por año	3,352	1,256	17,998
Programa de Pequeñas y Medianas Empresas (ProPymes) (23)				
GRI 413.1				
Participación de pequeñas y medianas empresas	# pymes	1,821	1,823	2,043
Cursos de formación patrocinados	# participantes	5,257	4,925	5,359
Cursos de formación patrocinados	horas en clase /por año	72,909	95,851	94,462
Escuelas técnicas patrocinadas por ProPymes	# de escuelas	43	45	45
Proyectos industriales patrocinados por ProPymes	# de proyectos	297	399	450
Asistencia financiera - directa	\$ millones	5.7	0.5	1.3
Asistencia financiera - como enlace con instituciones bancarias	\$ millones	13.5	18.8	10.3
Integridad				
GRI 205.2				
Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium	# sesiones	93	68	62 (24)
Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium	# participantes	786	524	517 (25)
Reconocimiento y compromiso de cumplir con el código de conducta y la política de conducta empresarial de Ternium	% empleados elegibles	99.8 %	99.5 %	99.6 %
Curso de capacitación sobre la política de conducta empresarial de la compañía (virtual)	% empleados elegibles	99.1 %	99.0 %	99.4 %
Índice de comprobación de la línea transparente		53 %	52 %	47 %

NOTAS

1. % de empleados y contratistas que trabajan en instalaciones certificadas bajo ISO 14001. Los centros de Distribución y las oficinas corporativas no están incluidas en el alcance.

2. Operaciones mineras certificadas bajo ISO 14001 EL alcance de las operaciones mineras bajo ISO 14001 incluye: mina Aquila, la estación de transferencia Tecoman y la planta de peletización Alzada.

3. Energía y emisiones

Los datos de energía y emisiones presentados aquí se limitan a las instalaciones con acería de Ternium y se basan en la metodología de enfoque sectorial de worldsteel. Las emisiones de CO₂ son las únicas emisiones de gases de efecto invernadero informadas, dado los niveles no significativos de emisión de otros gases de efecto invernadero en los procesos de Ternium.

El alcance 1 se calculó utilizando factores de emisión de nivel 3 basados en mediciones específicas de las principales materias primas realizadas en el sitio por Ternium. El CO₂ capturado y vendido a otras industrias se considera como emisiones evitadas.

Las emisiones del alcance 2 se estimaron utilizando factores de emisión basados en la ubicación (nivel 2) y basados en el mercado (nivel 3) cuando corresponde, pero sin tener en cuenta los certificados de energía limpia. Si se tuvieran en cuenta los certificados de energía limpia, los valores del alcance 2 serían 1.12 millones de toneladas de CO₂ y 0.11 toneladas de CO₂ por tonelada de acero crudo. Las emisiones del alcance 3 se calcularon utilizando factores de emisión de nivel 1 y nivel 3 basados en factores de emisión aguas arriba proporcionados por los proveedores. Solo incluye la categoría 1: compra de bienes y servicios. La escoria de alto horno vendida a otras industrias se considera como emisiones evitadas. La intensidad energética y las métricas de consumo total de energía tienen en cuenta todas las fuentes de energía utilizadas, incluidos combustibles, electricidad y energía requerida para la producción de materias primas.

La metodología de worldsteel se ha publicado como una norma internacional, ISO 14404:2013 - Método de cálculo de la intensidad de emisión de CO₂ en la producción de hierro y acero. Consta de la Parte 1: Planta de acero con alto horno, la Parte 2: Planta de acero con horno de arco eléctrico (EAF) y la Parte 3: Planta de acero con horno de arco eléctrico (EAF) e instalación de reducción directa de hierro (DRI) basada en carbón o gas.

4. Consumo de combustible

El consumo de combustible incluye combustibles como gas natural, fuel oil, aceite ligero y agentes reductores como carbón, coque y gas natural.

"Renovables" se refiere al biogás libre de combustibles fósiles. "Otros combustibles" incluyen aceite ligero y aceite pesado.

Las cifras de 2021 se ajustaron porque incluían energía de materias primas por 20,556 TJ.

5. Emisiones de GEI

Emisiones según la metodología del Protocolo de GEI: las emisiones totales de Ternium calculadas bajo la metodología del Protocolo de GEI fueron de 19,28 millones de toneladas métricas de CO₂eq para el alcance 1 y el alcance 2 basado en el mercado, y 6,35 millones de toneladas métricas de CO₂eq para el alcance 3 (que incluye la adquisición de bienes y servicios, como compras de acero para todas las operaciones, y transporte aguas arriba y aguas abajo, y viajes de los empleados solo para Ternium Brasil).

Las emisiones de las operaciones relacionadas con la producción y transformación de acero fueron de 16.94 millones de toneladas métricas de CO₂eq para el alcance 1 y el alcance 2 basado en el mercado, y 6.34 millones de toneladas métricas de CO₂eq para el alcance 3 (que incluye la adquisición de bienes y servicios, como compras de acero para todas las operaciones, y transporte aguas arriba y aguas abajo, y viajes de los empleados solo para TX Brasil). La emisión específica de Ternium para la producción de acero crudo fue de 1,44 t CO₂e/t de acero crudo (alcance 1 y alcance 2) y 1,61 t CO₂e/t de acero crudo (alcance 1, alcance 2 y alcance 3).

Estas cifras incluyen CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC y SF₆. El inventario corporativo de 2022 fue verificado por terceros, utilizando 2018 como año base para todos los sitios donde Ternium tiene control operativo. Las oficinas y centros de servicios se excluyen debido a su baja importancia (<1% del consumo de electricidad de la compañía).

6. Emisiones de polvo: material particulado / Óxidos de nitrógeno (NOx)

La información sobre las emisiones de polvo, material particulado y óxidos de nitrógeno (NOx) corresponde a los sitios de producción de acero, excluyendo las plantas de energía, e incluye solo las emisiones de las chimeneas. Se utilizaron informes presentados a las autoridades locales para calcular estas emisiones basándose en estimaciones y mediciones directas.

7. Agua

Todos las cifras de gestión del agua se obtienen a partir de mediciones y cálculos estimados, y están definidos para el negocio del acero de Ternium, excluyendo las operaciones mineras.

La estrategia de gestión del agua de Ternium se diseña caso por caso. Las instalaciones de Ternium en México y Guatemala se encuentran en áreas con estrés hídrico, mientras que las instalaciones de producción de acero en Argentina, Brasil, Colombia y Estados Unidos tienen una alta disponibilidad de agua superficial.

En cuanto a la toma de agua de Ternium, excluyendo las plantas de energía, se considera el agua reutilizada proveniente de la planta de energía ubicada en Argentina, que representó 116 millones de metros cúbicos en 2022, lo que equivale al 91% de su toma total para la producción de acero.

El porcentaje de agua extraída en regiones con un estrés hídrico de base alto o extremadamente alto se calcula como el total de agua extraída en áreas con alto estrés

hídrico dividido por el total de agua extraída por Ternium, excluyendo las plantas de energía.

El porcentaje de agua consumida en ubicaciones con un estrés hídrico de base alto o extremadamente alto se calcula como el total de agua consumida (extracción - descarga) en áreas con alto estrés hídrico dividido por el total de agua consumida por Ternium, excluyendo las plantas de energía.

El consumo se define según Worldsteel como la diferencia entre la toma de agua y la descarga. La calidad del agua descargada se monitorea de acuerdo con las regulaciones locales en cada país donde opera Ternium.

El agua dulce se refiere al agua con una concentración de sólidos disueltos totales igual o inferior a 1,000 mg/L.

8. Gestión del Agua en las instalaciones mexicanas

El agua de terceros consiste principalmente en agua residual de plantas externas de tratamiento de aguas residuales o directamente extraída del sistema de drenaje de la ciudad.

En 2022, menos del 1% del agua de terceros utilizada por las instalaciones mexicanas era agua potable.

La intensidad del agua incluye tanto el agua extraída como el agua recirculada dentro del sistema. Excluyendo el agua recirculada, la cifra de 2022 es de 3.1 m³ por tonelada de acero crudo.

9. Materiales y residuos

La información sobre materiales y residuos se refiere únicamente a las instalaciones de producción de acero de Ternium, excepto la información sobre los residuos de los desechos de la minería.

En 2022, se generaron un total de 102.5 mil toneladas de residuos, de las cuales el 15% fueron considerados peligrosos. Como parte de nuestra estrategia para minimizar la cantidad de residuos enviados a disposición final, Ternium destina el 11% de sus residuos totales para su reutilización y/o reciclaje. Todos los residuos son reutilizados, reciclados, tratados y/o eliminados fuera del sitio.

Para clasificar cada tipo de residuo, se consideraron las regulaciones nacionales aplicables a cada sitio. El destino de cada tipo de residuo se informa de acuerdo con el tratamiento aplicado por cada proveedor.

En 2020 y 2021, algunos co-productos/materiales recuperados de la instalación de producción de acero en Brasil se incluyeron como residuos no peligrosos enviados para su reciclaje, a partir de 2022 se informan dentro de los co-productos.

El aumento en los residuos no peligrosos desviados a disposición en vertederos en 2021 se debe a los residuos de construcción inerte de las obras en las instalaciones de producción de acero en Brasil y Guerrero.

10. Eficiencia en el uso de materiales se calcula como el acero bruto más los co-productos, dividido entre el acero bruto más los co-productos y los residuos. Los residuos incluyen los materiales enviados a vertedero y los materiales enviados a incineración.

11. El acero reciclado Incluye tanto residuos de acero al carbono generado internamente como los residuos de acero al carbono adquiridos.

12. El suministro de Mix Rock® y otras mezclas a la industria del cemento se genera a partir de los hornos de arco eléctrico en los sitios de Guerrero y Puebla en México.

13. Los residuos de desechos de minería. La información relacionada con la minería incluye el 50% de Consorcio Minero Benito Juárez Peña Colorada S.A. de C.V.

14. Empleados

Los empleados externos incluyen principalmente a los contratistas de las instalaciones productivas. A finales de 2021, la compañía reestructuró los puestos de trabajo según el nivel de responsabilidad y el punto de referencia del mercado. En consecuencia, las cifras históricas de empleados asalariados y empleados directivos para los años 2021 y 2020 se ajustaron.

15. Empleados Diversidad de órganos de gobierno y empleados

A finales de 2021, la compañía reestructuró los puestos de trabajo según el nivel de responsabilidad y el punto de referencia del mercado. En consecuencia, las cifras históricas de empleados asalariados y empleados directivos para los años 2021 y 2020 se ajustaron.

16. Promedio de horas de capacitación por año por empleado

Durante 2022, la compañía brindó 867,081 horas de capacitación a 21,488 empleados a tiempo completo y

24,357 horas a 308 personas externas. La capacitación no incluye el capacitación en el lugar de trabajo realizado por los supervisores (capacitación en el trabajo). Dado el reajuste en los puestos de trabajo, se ajustaron las cifras de 2021. Las cifras de 2020 se mantienen como se publicaron anteriormente debido a limitaciones de datos.

17. Índice de satisfacción de empleados (G&A)

En 2022, la encuesta se realizó por primera vez solo a empleados jornalizados (y no a gerentes y empleados asalariados). Para obtener más información, consulta el capítulo "Obteniendo el pleno potencial de nuestra gente".

18. Salud y Seguridad

Las horas totales trabajadas en millones de horas fueron 100.7, 99.9 y 87.2 para los años 2022, 2021 y 2020, respectivamente. El número total de horas trabajadas por los empleados en 2022 fue de 49.7 millones, mientras que el número total de horas trabajadas por los contratistas fue de 51.0 millones.

19. Fatalidades

La fatalidad registrada en el año 2022 involucró a un empleado de tiempo completo.

20. Cobertura del sistema de SyS (auditado internamente)

El alcance incluye instalaciones de producción, centros de servicio y centros de distribución. Se excluyen las oficinas comerciales con tareas administrativas, instalaciones recreativas, escuelas y clínicas.

21. Cobertura del sistema de SyS (auditado externamente)

La certificación externa se llevó a cabo en ISO 45001

22. Inversiones en Comunidad

Las inversiones comunitarias en 2022 incluyen aproximadamente \$200,000 en donaciones directas a Ucrania.

23. Participación de pequeñas y medianas empresas

En Argentina, el programa ProPymes incluye proveedores y clientes relacionados con el Grupo Techint. De las 2,043 pymes, 1,422 estaban específicamente relacionadas con el negocio de Ternium. La información sobre esas empresas es la siguiente: número de asistentes a cursos de capacitación patrocinados, 4,117 personas; número de horas de clase por año, 81,025 horas; número de escuelas técnicas patrocinadas, 38; número de proyectos industriales patrocinados, 354.

24. Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium (en el lugar de trabajo)

Dirigidas a directores, gerentes y empleados considerados como personal de alto riesgo según los siguientes principios: i) país donde desempeñan sus funciones; ii) interacción con entidades gubernamentales; iii) contratación, supervisión o control de terceros de alto riesgo; iv) actividades clave de control interno, como contratación y pagos a proveedores.

25. Sesiones de capacitación sobre la política de conducta empresarial de Ternium (en el lugar de trabajo)

Durante 2022, 490 empleados participaron en sesiones de capacitación. Algunos de ellos participaron más de una vez.

DECLARACIONES ACERCA DEL FUTURO

Este informe de sustentabilidad contiene "declaraciones acerca del futuro", incluyendo ciertos planes y metas actuales y expectativas relacionadas con la condición financiera y desempeño futuro de Ternium, las cuales se proporcionan para permitir a posibles inversionistas entender las creencias y opiniones de la administración con respecto al futuro, de manera que puedan utilizar dichas creencias y opiniones como un factor para evaluar una inversión en los valores de Ternium.

Todas las declaraciones de proyección futura se basan en las expectativas actuales de la administración sobre eventos futuros y están sujetas a una serie de factores e incertidumbres que causan que los resultados reales, el desempeño o los eventos difieran materialmente de aquellos expresados o implícitos en esas declaraciones.

Estos riesgos incluyen, pero no se limitan a, los riesgos relacionados con la industria del acero y las actividades mineras, los riesgos relacionados con los países en los que operamos, los riesgos relacionados con nuestro negocio, incluyendo incertidumbres en cuanto al producto interno bruto, la demanda de mercado relacionada, la capacidad de producción global, los aranceles, la ciclicidad en las industrias que adquieren productos de acero, los riesgos relacionados con la estructura de la empresa y los riesgos regulatorios, así como otros factores fuera del control de Ternium.

FACTORES DE RIESGO

Para obtener una descripción detallada de los principales factores de riesgo de Ternium, consulte la sección "Factores de riesgo" incluida en el informe anual de la Compañía correspondiente al año que finalizó el 31 de diciembre de 2022.

Por su naturaleza, ciertas revelaciones relacionadas con 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 futuras reales que puedan afectar la condición financiera y los resultados operativos de Ternium podrían diferir materialmente de las estimaciones realizadas.

No debe depositar una confianza indebida en las declaraciones de proyección futura, las cuales se refieren únicamente a la fecha de este informe de sostenibilidad. Excepto según lo requerido por la ley, no tenemos ninguna obligación y expresamente renunciamos a cualquier obligación de actualizar o modificar las declaraciones de proyección futura, ya sea como resultado de cambios en las circunstancias o estimaciones u opiniones de la administración, nueva información, eventos futuros o cualquier otro motivo.

www.ternium.com