





Informe de Sostenibilidad

2025

Resumen Ejecutivo









TUPY

ÍNDICE

1 PRESENTACIÓN

2 CONOZCA TUPY

3 GOBIERNO CORPORATIVO

4 GESTIÓN DE PERSONAS

5 ESTRATEGIA E INNOVACIÓN

6 RESPONSABILIDAD EN LA CADENA DE VALOR

7 RESPONSABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

ESTE INFORME ES INTERACTIVO:

Para ir a un capítulo específico, haz clic en el título correspondiente.

Para volver al índice, haz clic en el icono situado en la parte superior derecha de las páginas internas.

Haga clic en el icono de interactividad para obtener más información.



Acerca de este resumen ejecutivo

Este documento es un resumen ejecutivo de nuestro Informe de Sostenibilidad 2025, que recoge los principales aspectos operativos, financieros, socioambientales y de gobernanza correspondientes al periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025.

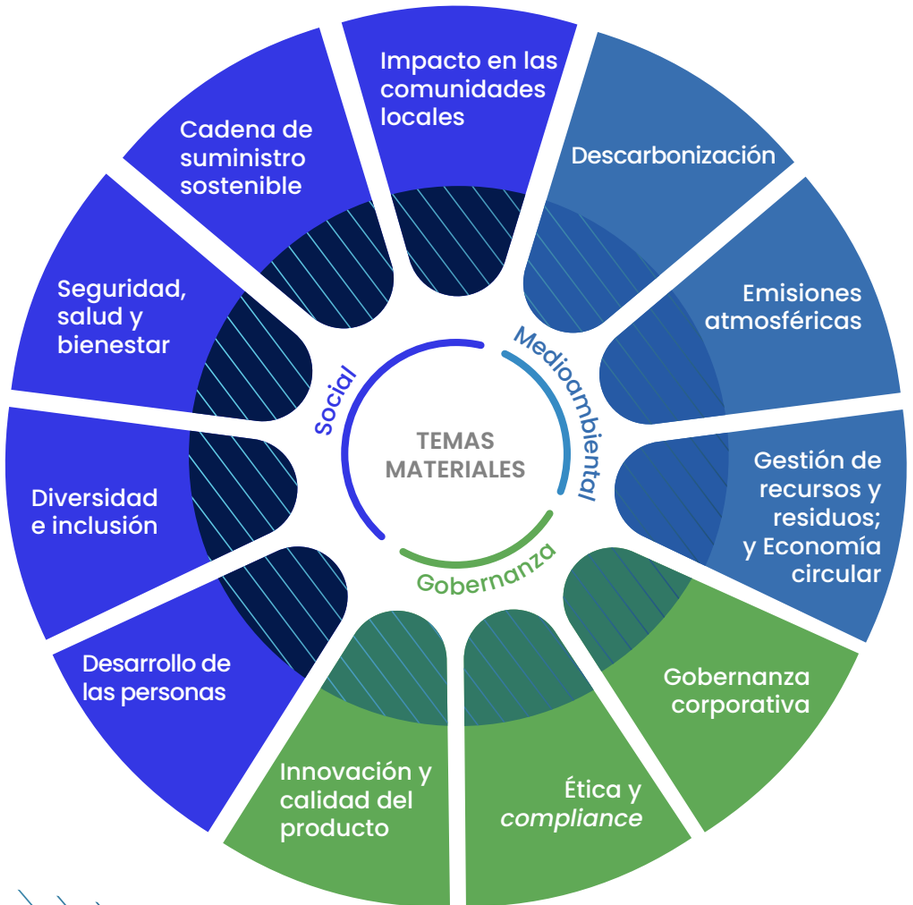
El contenido abarca las actividades desarrolladas en todos los países en los que operamos, ofreciendo una visión sintética de los avances, resultados y prioridades estratégicas. La información detallada está disponible en la versión completa del Informe de Sostenibilidad, que se ha elaborado basándose en las Normas 2021 de la *Global Reporting Initiative* (GRI) y en los principios del *International Sustainability Standards Board* (ISSB), que orientan el Informe Integrado. El informe también incluye temas de divulgación y métricas del *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) para los sectores de recambios de automóviles y de maquinaria y bienes industriales, además de seguir las recomendaciones del *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD).

Las dudas, sugerencias o solicitudes de información adicional pueden dirigirse a **sustentabilidade@tupy.com**.

Haga clic aquí para acceder a la versión completa de nuestro Informe de Sostenibilidad 2025.

Temas materiales

Adoptamos el enfoque de doble materialidad, que tiene en cuenta tanto los impactos ambientales y sociales generados por nuestras actividades en los territorios donde operamos como la forma en que los factores externos pueden influir en nuestro rendimiento financiero y en la continuidad de las operaciones a largo plazo. El proceso implicó un estudio inicial alineado con nuestra estrategia y las directrices reconocidas a nivel mundial, un análisis comparativo con pares del mercado y una consulta a la dirección para evaluar la relevancia de cada tema en el contexto del negocio. Como resultado, definimos 11 temas materiales, organizados en los pilares ambiental, social y de gobernanza, validados por el Comité de Estrategia, Innovación y Sostenibilidad (CEISus) y por el Consejo de Administración.



Mensaje de la Dirección

La historia de Tupy está marcada por valores sólidos, una visión a largo plazo y un profundo compromiso con la excelencia, que atraviesan generaciones y orientan cada etapa de su trayectoria. Es con gran respeto por el legado de la empresa que la Dirección y todos sus cerca de 18.000 colaboradores han estado trabajando con enfoque y determinación, convencidos de que nos mantenemos firmes en nuestros fundamentos y preparados para avanzar, incluso en un contexto desafiante como el que marcó 2025.

Vivimos un año de fuerte contracción en los mercados industriales globales, un escenario que exigió aún más disciplina y capacidad de adaptación. Respondimos con lo que siempre nos ha caracterizado: ingeniería aplicada, eficiencia operativa y decisiones responsables. Hemos avanzado en la optimización de activos, en la mejora de la calidad y en la adopción de procesos productivos cada vez más limpios y eficientes, fortaleciendo nuestra resiliencia y apoyando a nuestros clientes en un momento de mayor complejidad.

Al mismo tiempo, 2025 fue un año de fortalecimiento de nuestra identidad. Avanzamos en la construcción del propósito corporativo, que expresa con mayor claridad quiénes somos y cuál es el papel que queremos desempeñar en una sociedad en transformación. Tupy se consolida como una empresa de ingeniería, ofreciendo soluciones viables y escalables para sectores esenciales como la movilidad, el saneamiento, la energía y la producción de alimentos. Nuestro compromiso con la descarbonización viable se vuelve aún más esencial para reducir los impactos ambientales sin elevar el coste de la vida ni agravar las desigualdades.

La sostenibilidad sigue siendo el eje central de nuestra estrategia, orientando la forma en que concebimos el presente y construimos el futuro. Más que un conjunto de directrices, está incorporada a nuestra cultura y a la manera en que creamos valor a lo largo del tiempo. En 2025, esta visión se tradujo en avances concretos, especialmente en la promoción de entornos de trabajo más seguros y saludables, reforzando el compromiso con las personas y con el desarrollo sostenible de los contextos en los que operamos.

Nuestros negocios tradicionales siguen siendo la base de la empresa, sosteniendo los resultados incluso en ciclos adversos. Los nuevos negocios —especialmente en motores, generadores, transformación vehicular y recambio de piezas— avanzan con un crecimiento más dinámico, contribuyendo a la diversificación de soluciones. Paralelamente, hemos evolucionado en tecnologías multicombustible, bioplantas y proyectos prometedores como el reciclaje de baterías, siempre respaldados por nuestra capacidad técnica y la innovación tecnológica.

Toda esta trayectoria es indisociable de nuestro compromiso histórico con las personas. Tupy ha construido, a lo largo de décadas, una cultura profundamente conectada con la formación, el desarrollo humano y la construcción de carreras a largo plazo. Seguimos valorando el conocimiento técnico, la colaboración, el respeto en todos los niveles de la empresa y nuestro mayor activo: las personas.

Estamos convencidos de que son las competencias humanas y tecnológicas las que nos permiten transformar los retos en soluciones que promuevan mejores condiciones de vida.

Dirección de Tupy S.A.

Mensaje del presidente del Consejo de Administración

La industria de la fundición forma parte de las cadenas de movilidad, maquinaria y equipos, infraestructura y energía. Es intensiva en energía y recursos naturales.

Tupy opera en los ámbitos de la ingeniería, la producción y la presencia internacional. Desarrolla iniciativas orientadas al uso de recursos, la reutilización de materiales y los procesos.

El Consejo supervisa la incorporación de criterios ambientales, sociales y de gobernanza en las decisiones. La gestión tiene en cuenta la eficiencia, el uso de recursos y las emisiones.

El proceso productivo utiliza chatarra metálica como materia prima y genera nuevos productos, con una reducción de las materias primas primarias y de los impactos. La cartera incluye soluciones para la movilidad, la energía y el agronegocio, con un enfoque en la eficiencia energética y las emisiones.

La gestión contempla la seguridad y el desarrollo de las personas, con programas de capacitación y prevención. El Consejo supervisa la integración entre sostenibilidad, riesgos, estrategia y asignación de capital, basada en la transparencia y el *compliance*.

Este informe presenta iniciativas, resultados y metas relacionadas con temas ambientales, sociales y de gobernanza.

El Consejo expresa su agradecimiento a los colaboradores, socios y accionistas.

Jaime Luiz Kalsing
Presidente del Consejo de Administración

Principales indicadores

Medioambiental

Indicadores	Unidades de medida	2023	2024	2025
Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)	tCO_2e por tonelada producida	1,17	1,18	1,22
Emisiones de GEI – Alcance 1	tCO_2e	560.113	493.052	402.778
Emisiones de GEI – Alcance 2 (enfoque *market-based*)	tCO_2e	187.596	168.133	155.771
Intensidad de las emisiones de partículas (MP)	kgMP/tonelada producida	0,926	0,851	0,798
Material metálico procedente de fuentes recicladas utilizado en el proceso	%	95	96	97
Reutilización de agua en el proceso	%	83	86	70

Social

Indicadores	Unidades de medida	2023	2024	2025
Empleados, aprendices y becarios	Número	21.112	18.747	17.299
Mujeres en la plantilla	%	9,6	10,0	10,4
Índice de salud y seguridad (índice de frecuencia de accidentes)	Número	9,89	8,95	7,64
Promedio de horas de formación por empleado	Número	20,9	14,0	22,4
Personas beneficiadas por la inversión social	Número	18.676	57.219	24.589
Inversión social	BRL	2.888.720	3.589.816	849.709
Horas de voluntariado	Número	2.123	2.480	1.642
Valor añadido a la economía	Mil millones BRL	11,2	10,6	10,4
Incidentes de retirada de productos	Número	0	0	0

Gobernanza

Indicadores	Unidades de medida	2023	2024	2025
Mujeres en el Consejo de Administración	%	22,2	22,2	11,1
Miembros independientes en el Consejo de Administración	%	100	100	100
Impuestos y cotizaciones	Millones BRL	633,5	808,7	825,4
Inversión en investigación y desarrollo	Millones BRL	84,4	58,5	46,3

Quiénes somos

Somos Tupy S.A., una multinacional brasileña de ingeniería, con operaciones industriales en Brasil, México y Portugal y presencia comercial en América y Europa, que atiende a clientes en más de 40 países. Desarrollamos y producimos componentes estructurales de fundición de hierro de alta complejidad, además de ofrecer una cadena integrada de servicios que incluye fundición, maquinado, preensamblaje, ensamblaje, validación técnica, ingeniería y logística. Nuestra cartera abarca soluciones para diversos sectores de la economía, como el transporte, la agricultura, las infraestructuras, la energía y la industria naval, entre otros, incluyendo tecnologías multicombustible, aplicaciones de biogás y biometano, y una amplia red de piezas de recambio.

Marcas principales

Accesorios Tupy

Desde 1938, referente en conexiones seguras, resistentes y duraderas para aplicaciones industriales.

MWM

Con más de 70 años de historia en Brasil, es un referente mundial en el desarrollo y la producción de motores, generación de energía y contratos de fabricación, ofreciendo soluciones completas y sostenibles para el campo y la ciudad, respaldadas por una amplia red de distribución y servicios.

ShiftT

Aceleradora de *startups* que conecta nuestra experiencia industrial con el potencial de los emprendedores para la generación de valor compartido, con 13 *startups* aceleradas y más de 300 identificadas.









Unidades de negocio

Estructuramos nuestras operaciones en cuatro unidades de negocio, lo que nos permite ofrecer soluciones completas, conectadas a las demandas actuales y a las transformaciones tecnológicas que impactan en la industria global.

Componentes estructurales

Desarrollamos y producimos piezas estructurales de hierro fundido con elevada complejidad geométrica y metalúrgica.

Soluciones

- Piezas de ingeniería
- Bloques
- Cabezas de motor
- Servicios de pre-maquinado

Contratos de fabricación

Ofrecemos un conjunto completo de soluciones industriales integradas, con servicios de ingeniería, logística, maquinado, ensamblaje y validación técnica que garantizan eficiencia, estandarización y seguridad.

Soluciones

- Maquinado
- Preensamblaje
- Ensamblaje
- Servicios de ingeniería y logística

Energía & Descarbonización

Soluciones para la reducción de emisiones basadas en el principio de la descarbonización viable, es decir, tecnologías maduras y capaces de reducir la huella de carbono con ventajas económicas para los clientes y la sociedad.

Soluciones

- Bioplantas[1]
- Transformación vehicular
- Generadores estacionarios
- Motores
- Torres de iluminación
- Motobombas
- Aplicaciones marítimas

1. Destinadas a la producción de biometano y fertilizantes de alto valor añadido a partir de residuos orgánicos.

Distribución

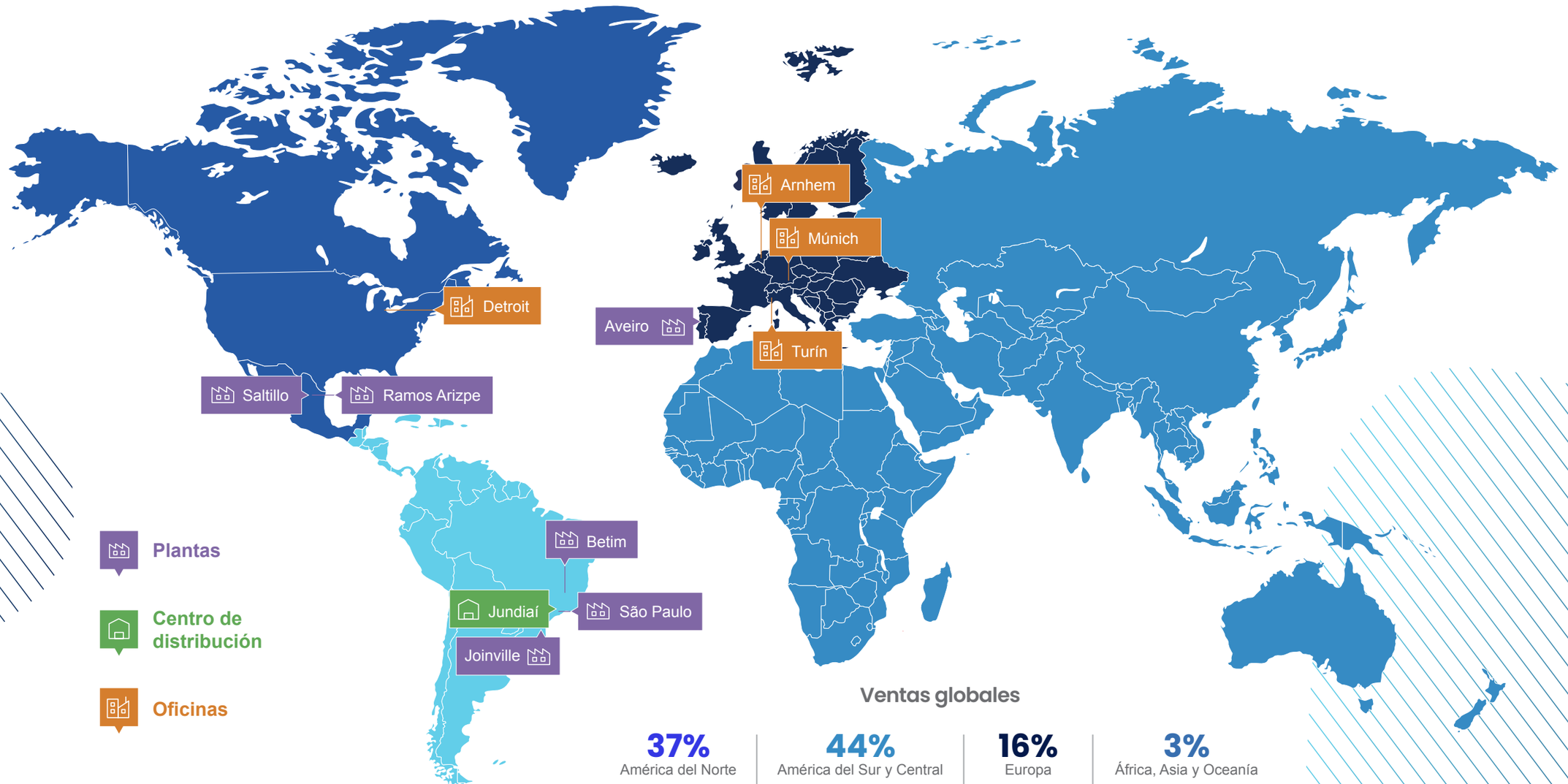
Productos de fundición de hierro, como perfiles y conexiones, y piezas de recambio para automóviles, con una cartera capaz de dar respuesta a diferentes tipos de equipos.

Soluciones

- Piezas de repuesto
- Perfiles[2]
- Conexiones

2. Barras de hierro fundido aplicadas en diversos segmentos.

Actuación y mercados atendidos



Ventas globales

37%	44%	16%	3%
América del Norte	América del Sur y Central	Europa	África, Asia y Oceanía

Premios y reconocimientos

Prêmio Valor Inovação Brasil

2.º puesto en el sector de bienes de capital y 20.ª empresa más innovadora de Brasil.

Melhores Empregadores do Brasil

Reconocimiento otorgado por Time, en colaboración con Statista, que destaca nuestras prácticas de gestión de personas.

Prêmio Valor 1000

Ranking que reúne a las empresas más grandes del país, basado en indicadores económicos, financieros y de gestión.

Prêmio Ser Humano (PSHsc)

Reconocimiento por iniciativas de gestión de personas con impacto positivo en el desarrollo humano y organizacional.

Prêmio Expressão de Ecologia

Premio que reconoce proyectos e iniciativas con una contribución efectiva a la preservación del medio ambiente.

500 Maiores do Sul (*Revista Amanhã*)

Ranking que destaca las empresas de mayor relevancia económica e institucional de la región sur del país.

Prêmio FINEP *de Inovação* (Región Sur)

Reconocimiento a proyectos con un alto grado de innovación tecnológica e impacto económico.

Ranking 100 *Open Startups*

Presencia simultánea entre las 100 mejores del año, las 100 mejores de la década y las 10 mejores del sector.

Ranking Época Negócios 360°

Evalúa a las empresas en múltiples dimensiones, como el rendimiento financiero, la innovación, los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) y la visión de futuro.

AI Lighthouse Awards (Enterprise Edition)

9.º puesto en la primera edición de los premios, promovidos por la Fundación Dom Cabral (FDC) en colaboración con CI&T, que reconocen la aplicación estratégica de la inteligencia artificial en la digitalización de procesos industriales.

Estructura de gobernanza

Somos una empresa que cotiza en bolsa, con acciones negociadas en el Novo Mercado de B3, segmento que reúne a empresas comprometidas voluntariamente con estándares de gobernanza corporativa superiores a los exigidos por la legislación. Nuestra estructura de gobernanza está compuesta por la Junta General de Accionistas, el Consejo de Administración, el Consejo Fiscal, los Comités Asesores (Estrategia, Innovación y Sostenibilidad; Auditoría y Riesgos; Personas, Cultura y Gobernanza; y Finanzas e Inversiones) y la Dirección Estatutaria. Estos órganos decisorios y de asesoramiento orientan nuestra estrategia y garantizan la gestión de los negocios de forma ética y transparente.

Haga clic aquí para acceder a nuestra estructura de gobernanza.

Nuestras principales directrices:

- Código de Ética y Conducta;
- Estatutos Sociales;
- Política Anticorrupción y Antisoborno;
- Política de Competencias y Responsabilidades;
- Política para la Contratación de Servicios de Auditoría Independiente;
- Política de Distribución de Resultados;
- Política de Divulgación y Negociación de Valores;
- Política de Donaciones y Patrocinios;
- Política de Elección del Consejo de Administración;
- Política de Gestión de Crisis;
- Política de Gestión de Riesgos y Controles Internos;
- Política para el Nombramiento de Miembros del Consejo de Administración y Comités Asesores;
- Política de Integridad;
- Política de Protección de Datos Personales;
- Política de Remuneración de los Administradores;
- Política de Transacciones con Partes Relacionadas;
- Política de Derechos Humanos;
- Política de Prevención del Lavado de Dinero y Financiamiento del Terrorismo; y
- Política de Conflictos de Interés.

Gestión de riesgos

Nuestra Política de Gestión de Riesgos y Controles Internos orienta la identificación, evaluación, priorización y seguimiento de los riesgos en todas las áreas, filiales y sociedades controladas, garantizando un tratamiento proporcional a la gravedad de cada evento. El proceso abarca temas como la ciberseguridad, la volatilidad cambiaria, cuestiones fiscales y laborales, la seguridad en el trabajo, los riesgos medioambientales, la exposición geopolítica y los riesgos contables y de crédito, además de una evaluación anual específica de los riesgos climáticos, teniendo en cuenta los impactos físicos, normativos, tecnológicos y reputacionales.

En 2025, reforzamos nuestra gobernanza de riesgos: el Consejo de Administración pasó a recibir informes bimestrales y el Comité de Auditoría y Riesgos Estatutario intensificó, en reuniones mensuales, el análisis de los principales riesgos y planes de mitigación, mientras que el Comité Ejecutivo mantuvo un seguimiento continuo en el ámbito operativo. También reformulamos la estructura ejecutiva dedicada al tema, con liderazgo exclusivo para la agenda de riesgos y controles internos, ampliando su integración en los proyectos estratégicos. La consolidación de la plataforma Archer ha estandarizado los procesos a nivel global e integrado los riesgos, los controles y la auditoría en un único entorno, elevando la responsabilidad de los gestores y el nivel de madurez de la gobernanza.

Haga clic aquí para acceder a nuestras directrices.

Ética, integridad y *compliance* normativo

Llevamos a cabo nuestras actividades basándonos en el Programa de Integridad de Tupy, estructurado para prevenir, detectar y responder a incidentes de *compliance*, garantizando estándares éticos consistentes en todas nuestras operaciones.

En 2025, reforzamos esta agenda con la estandarización global de las directrices éticas, la ampliación del programa corporativo de formación —que llegó a más de 2.700 empleados fijos y ejecutivos— y la intensificación de la comunicación interna, incluida la incorporación de temas éticos a los Diálogos de Seguridad. También hemos ampliado el programa a México y hemos avanzado en la preparación de su aplicación en las unidades de Europa.

En el mismo periodo, lanzamos un folleto sobre la lucha contra el acoso, renovamos nuestra adhesión al Pacto Empresarial por la Integridad y contra la Corrupción, del Instituto Ethos, y reforzamos los controles aplicables a los proveedores, con evaluaciones de riesgo y requisitos formales de *compliance*. El área de *Compliance* mantiene una línea directa con el Consejo de Administración, a través del Comité de Auditoría y Riesgos Estatutario, lo que garantiza la independencia y el seguimiento continuo de la agenda.

Canales de ética

Site
www.contatoseguro.com.br/es/tupy

E-mail
etica@tupy.com

Teléfonos
Brasil: 0800 721 7895
México: 800 288 0150
Portugal: 800 180 431

Además de los canales de ética, el correo electrónico **compliance@tupy.com** está disponible para aclarar dudas o prestar asesoramiento.

Quejas en 2025

525
recibidas

525
atendidas

725
resueltas[1]

1. Aumento del 6,6 % respecto a 2024.

Medidas adoptadas en 2025

Público interno

93
orientaciones

17
advertencias

4
suspensiones

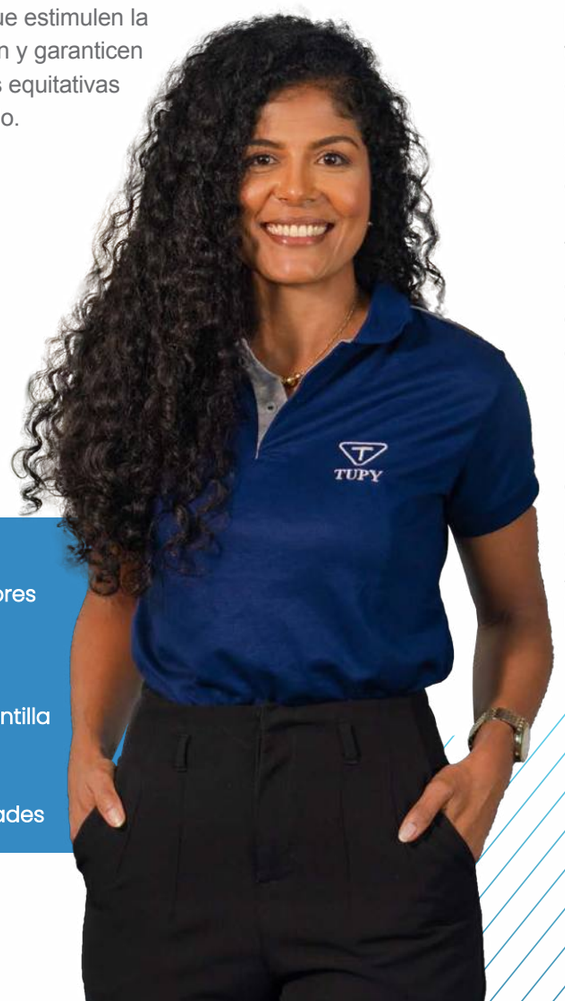
35
despidos

Proveedores

7
notificaciones

Perfil de los colaboradores

Trabajamos para crear un entorno que acoja y valore a cada profesional, promoviendo la inclusión mediante prácticas que estimulen la participación y garanticen condiciones equitativas de desarrollo.



17.656
colaboradores

1.982
mujeres en nuestra plantilla

39
nacionalidades

Desarrollo del talento

En 2025, avanzamos de manera consistente en la consolidación de un modelo integrado de desarrollo, estructurando el área de Educación Corporativa y organizando una Cartera de Educación, que conecta los programas de incorporación, cualificación técnica, aprendizaje digital, gestión del conocimiento y desarrollo del liderazgo con la estrategia del negocio. En total, impartimos 387.000 horas de formación, con una media de 22,4 horas por empleado.

También consolidamos un modelo de evaluación del desempeño, combinando objetivos, competencias y valores, además de fortalecer la práctica continua de la retroalimentación. Durante el año, el 71,8% del público elegible experimentó todas las etapas de este ciclo. Los resultados orientaron los planes de desarrollo, las progresiones y los movimientos internos, contribuyendo al reconocimiento justo y a la preparación de los equipos para los retos futuros.

Programa Joven Aprendiz

Ofrece formación a jóvenes de entre 16 y 24 años que inician su carrera profesional, combinando estudios en instituciones asociadas con la experiencia supervisada en el entorno laboral.

Programa de prácticas

Integra a estudiantes de formación profesional y universitaria en nuestros equipos, preparando el talento para futuras oportunidades.

Programa Formare

Ofrece formación técnico-profesional a jóvenes en situación de vulnerabilidad social en São Paulo (SP), combinando educación, ciudadanía y preparación para el trabajo.

Proyecto Crescer

Ofrece formación a estudiantes en situación de vulnerabilidad social que cursan el 2.º año de Bachillerato y un curso de formación profesional.

Educação de Jovens e Adultos (EJA)

Amplía el acceso de los colaboradores y sus familiares a la formación básica, permitiendo la continuidad de los estudios y el desarrollo profesional.

Escola de Conhecimento Aplicado Tupy (ECAT)

Transforma el conocimiento en acciones que generan impacto en el negocio principal, elevando la excelencia de los colaboradores operativos, técnicos, sénior y especialistas.

Plataformas de formación en línea

Ofrece un entorno digital para el estudio continuo, organizando contenidos técnicos y de comportamiento que apoyan el autodesarrollo de todos los colaboradores.

Programa Primera Liderança

Prepara a los colaboradores para su primera experiencia en la supervisión de equipos, centrándose en la comunicación, la retroalimentación, la organización del trabajo y la gestión de personas.

Seguridad, salud y bienestar

En 2025, volvimos a alcanzar nuestro mejor rendimiento en materia de seguridad laboral, con una mejora en las tasas de frecuencia y gravedad y una reducción del número total de accidentes. La planta de Joinville (SC) registró, por primera vez, cero accidentes con baja laboral en un mes, y otras operaciones también alcanzaron hitos relevantes. Este resultado refleja el fortalecimiento de la cultura preventiva, con disciplina operativa, participación activa de los líderes y seguimiento sistemático de los indicadores estratégicos por parte de la alta dirección.

Consolidamos avances estructurales importantes, como la finalización del Manual Corporativo de Salud, Seguridad y Medio Ambiente, compuesto por 16 estándares mínimos de gestión, y la ampliación de las guías corporativas, que pasaron de 29 a 40 documentos estandarizados. También mantuvimos auditorías, inspecciones, observaciones de comportamiento y comités especializados, reforzando la identificación de riesgos y la aplicación de la jerarquía de controles. El compromiso de los colaboradores siguió siendo fundamental, con Diálogos Diarios de Seguridad, formaciones obligatorias y el intercambio sistemático de aprendizajes derivados de las investigaciones de incidentes.



También consolidamos avances relevantes en la promoción de la salud integral, con el fortalecimiento de la Medicina del Trabajo, una mayor integración entre equipos técnicos y la evolución en la gestión preventiva de las bajas laborales. La reforma completa de la clínica de Joinville (SC), con una nueva sala de urgencias, mejoras estructurales y una ambulancia dedicada, se ha convertido en un referente para la futura expansión a las demás unidades. Además, hemos estructurado un nuevo modelo de acogida y readaptación de los empleados de baja, ampliando el seguimiento multidisciplinar y la reintegración segura al trabajo. Por otra parte, hemos reforzado programas como Viva+, ampliando el apoyo físico, emocional y social a los empleados. La integración de estos programas en las rutinas de los líderes ha reforzado nuestro compromiso con la calidad de vida, la prevención y la atención continua.

Investigación y Desarrollo (I+D)

Invertimos continuamente en I+D, equilibrando iniciativas orientadas a la mejora de las operaciones actuales y proyectos que apuntan a oportunidades futuras. Nuestra priorización tiene en cuenta los impactos técnicos, ambientales, económicos y sociales, garantizando que cada proyecto esté conectado con las necesidades reales del mercado y contribuya a fortalecer nuestra competitividad. A lo largo de 2025, destinamos 46,3 millones BRL a estos proyectos, en diferentes niveles de madurez.

Principales proyectos de I+D en curso

Niveles de madurez tecnológica (TRL)[1]

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Concepto			Desarrollo			Industrialización		

1. Utilizamos como referencia la metodología Technology Readiness Level *(TRL), una escala internacional que clasifica el grado de evolución de una tecnología.*

Tecnología Ultra Light Iron — 8
La tecnología permite producir bloques de motor en hierro fundido con un peso similar al del aluminio.

Briquetas de biomasa — 7
Desarrollo en laboratorio de briquetas de biomasa para sustituir al coque mineral en los hornos de fusión.

Motor de etanol de ciclo Otto — 9
El motor ofrece un buen rendimiento y contribuye a la descarbonización del sector azucarero-energético.

Hibridación del motor de etanol — 5
Sistema híbrido que combina un motor de etanol con electrificación para aumentar la eficiencia energética y reducir los costes.

Tecnología de combustión difusa con etanol (ciclo diésel) — 5
Uso de etanol en motores diésel, con alternancia de combustible y ganancias de eficiencia.

Segunda vida de las baterías — 6
La metodología evalúa las celdas usadas para su reutilización antes del reciclaje, ampliando su valor y vida útil.

Reciclaje de baterías — 7
Planta piloto que recicla baterías de litio y recupera metales críticos, validando la eficiencia a gran escala.

Resíntesis de materiales — 6
Hemos demostrado la resíntesis de materiales de baterías recicladas con un rendimiento equivalente al de los minerales, lo que reduce los costes.

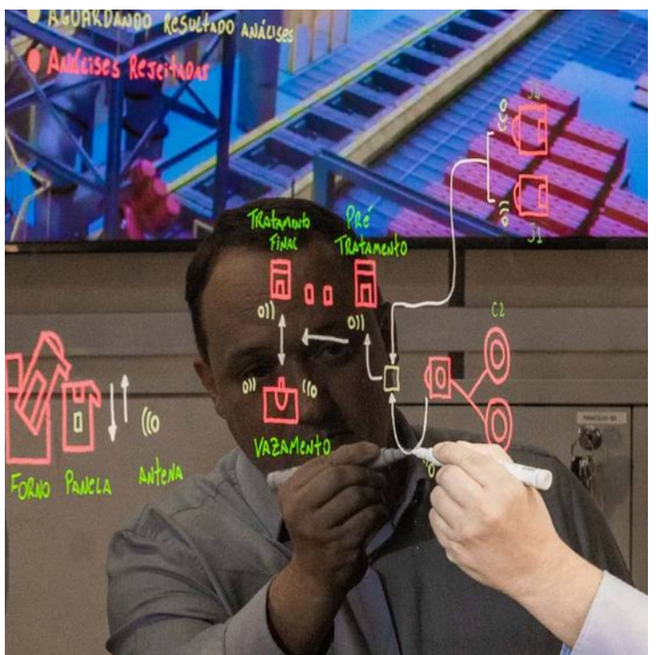
Procesamiento de minerales críticos — 4
Desarrollamos rutas químicas para minerales críticos, ampliando sus aplicaciones en la transición energética.

Tecnologías para motores de hidrógeno — 6
Motor de hidrógeno con inyección directa en ciclo diésel que ofrece un alto rendimiento y ha avanzado a la fase de pruebas.

Aleaciones resistentes al hidrógeno — 7
Hemos creado aleaciones de hierro fundido resistentes a la fragilización por hidrógeno, validadas en pruebas industriales.

Innovación

En 2025, nuestro Portal de Innovación Abierta, destinado a conectar nuestras operaciones con el ecosistema emprendedor, registró su mejor rendimiento desde 2022, con 100 inscripciones, un 39 % más que en 2024, y decenas de propuestas avanzando hacia etapas técnicas y pruebas en entorno industrial, además de la actualización de sus retos estratégicos, incluido el nuevo enfoque en Acabado Mecánico y la incorporación del tema de los Recursos Naturales a la agenda de la economía circular. Paralelamente, iniciamos el tercer ciclo de la aceleradora ShiftT, con un total de 11 *startups* aceleradas desde su creación, de las cuales tres ya se han convertido en proveedoras, lo que pone de manifiesto la madurez del programa y su contribución concreta a la generación de valor y a la innovación aplicada.





Transformación digital

Aceleramos nuestro proceso de transformación digital de forma integrada en la estrategia corporativa, ampliando la digitalización de las operaciones en todas las unidades sobre la base de una gobernanza estructurada, en la que adoptamos la planta de Joinville (SC) como planta piloto, y de un mapa de madurez de la Industria 4.0 que orienta la priorización de iniciativas. En este contexto, la ampliación del uso de la inteligencia artificial (IA) fue uno de los aspectos destacados, con aplicaciones de IA clásica orientadas a la optimización de los procesos de fundición y a la reducción de residuos, soluciones de IA integrada para inspecciones automatizadas en las líneas de producción y herramientas de IA generativa que apoyan el análisis de datos y la toma de decisiones.

También hemos avanzado en la estandarización de sistemas y procesos internos, integrando las plataformas de compras y recursos humanos entre Brasil y México y aprobando la migración global a una nueva versión de nuestro sistema de gestión empresarial, que aumentará la seguridad, la fiabilidad y la integración de la información. Hemos ampliado el uso de sistemas que supervisan la producción en tiempo real en México, hemos modernizado nuestra infraestructura tecnológica y hemos llevado soluciones digitales a otras áreas del negocio, como la bioplanta de Ouro Verde do Oeste (PR), consolidando el uso de la tecnología como una competencia presente en toda la organización.

Soluciones de descarbonización

En la búsqueda de soluciones renovables que combinen un impacto ambiental positivo y la generación de valor, las siguientes bioplantas se han consolidado como uno de nuestros frentes más prometedores de descarbonización:

Ouro Verde do Oeste (PR)

La unidad comenzó a operar en 2025, con una capacidad de 1.440 metros cúbicos diarios de biometano y 20 toneladas diarias de fertilizantes orgánicos.

Seara (SC)

En 2024, firmamos una alianza con Seara, del Grupo JBS, para desarrollar una bioplanta de biogás destinada a la producción de fertilizante organomineral, biometano y dióxido de carbono a partir de residuos de la cría de cerdos y la avicultura. El proyecto, que abarca alrededor de 200.000 cerdos y 1,7 millones de aves, avanzó en las etapas de obtención de licencias a lo largo de 2025.

Divinópolis (MG)

Avanzamos en las obras de la bioplanta de Granja Rancho da Lua, que utilizará residuos de unas 500.000 aves ponedoras para generar energía eléctrica en la propia propiedad y producir fertilizante organomineral para su comercialización.



Sostenibilidad

La sostenibilidad forma parte de nuestra estrategia y orienta las decisiones centradas en la competitividad, la transición energética y la descarbonización viable. En 2025, avanzamos en la consolidación de la Vicepresidencia de Relaciones Institucionales y Sostenibilidad, creada el año anterior, que estructuró procesos, revisó prácticas y profundizó en la integración del tema en la planificación estratégica de todas las unidades. El Comité de Estrategia, Innovación y Sostenibilidad siguió apoyando al Consejo de Administración en la definición de directrices y en el seguimiento de los riesgos y oportunidades socioambientales.

Protagonismo en la agenda climática global

En 2025, ampliamos nuestra actuación en la agenda climática internacional con una participación activa en la 30.ª Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP30). Contribuimos a los debates sobre movilidad sostenible, transición energética e innovación aplicada a los retos climáticos, reforzando nuestro compromiso con soluciones industriales con bajas emisiones de carbono.

Siete iniciativas fueron seleccionadas para el SB COP *Case Booklet*, publicación oficial de *Sustainable Business* COP30 (SB COP), liderada por la Confederación Nacional de la Industria (CNI). Los proyectos reconocidos, entre los que se incluyen iniciativas de MWM y ShiftT, ponen de manifiesto nuestra capacidad para transformar la innovación y la ingeniería en soluciones concretas para una descarbonización viable.

Haga clic aquí y acceda al SB COP *Case Booklet*.

Puntuaciones ESG

En 2025, presentamos un rendimiento similar en las evaluaciones ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) realizadas por agencias especializadas, lo que refleja la evolución continua de nuestra gobernanza socioambiental y la alineación con las expectativas de los inversores y demás partes interesadas.

Puntuaciones ESG

	2023	2024	2025	Rendimiento
CDP	C	C	C	⟷
MSCI	BB	BBB	BBB	⟷
S&P Global Ratings	38	42	41	↓
SUSTAINALYTICS	16,9	20,3	24,5	↓

Proveedores

Mantenemos una cadena de suministro diversa, formada por pequeñas, medianas y grandes empresas que se dedican tanto al suministro de materiales directamente relacionados con la producción como a la prestación de servicios y otros insumos de apoyo a las operaciones. Entre las áreas de mayor volumen y complejidad se encuentran la compra de chatarra metálica, el suministro de energía eléctrica, la logística y la prestación de servicios especializados. En 2025, contábamos con 12.908 proveedores activos. Teniendo en cuenta los estados en los que tenemos unidades, el 40% de los 7.200 millones BRL destinados a compras en el periodo procedieron de proveedores locales. Siempre que es posible, damos prioridad a las pequeñas y medianas empresas cercanas a nuestras operaciones, al reconocer el impacto positivo de esta elección en la generación de empleo, ingresos y dinamización de la economía regional.

Durante el periodo, reforzamos la gestión sostenible de la cadena de suministro, firmando nuevos contratos basados en criterios socioambientales y evaluando a 303 proveedores en el marco del Programa de Desarrollo, que incluyó talleres y un seguimiento estructurado. También avanzamos en la digitalización de los procesos con la consolidación del portal Ariba en Brasil y México, reduciendo en aproximadamente un 84% las solicitudes pendientes y ampliando la actuación estratégica del área de Abastecimiento.

Haga clic aquí para acceder a nuestra página de Proveedores.



Clientes

En 2025, reforzamos la relación con nuestros clientes mediante una mayor disciplina operativa y la mejora de los procesos de atención, además de reforzar la interfaz comercial, ampliando la proximidad y la capacidad de respuesta a las demandas técnicas. Iniciamos la estructuración de un proceso corporativo para consolidar la «voz del cliente» en la unidad de Componentes Estructurales, organizando las percepciones recopiladas en visitas e interacciones comerciales para estandarizar los atributos del servicio, establecer rutinas de seguimiento y evitar la recurrencia de problemas a partir de 2026.

Como parte de nuestro compromiso con la mejora continua, todos nuestros productos se someten a evaluaciones permanentes de seguridad a lo largo del ciclo de producción. Contamos con una Política de Retirada que define procedimientos claros para la prevención y el tratamiento de posibles riesgos para la salud, la seguridad de los consumidores o daños materiales. En 2025, no registramos casos de incumplimiento ni la necesidad de retiradas del mercado o sustitución de componentes a gran escala.

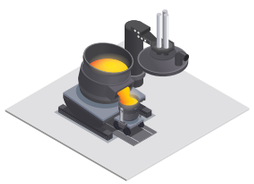
Nuestra cadena de valor

PROVEEDORES

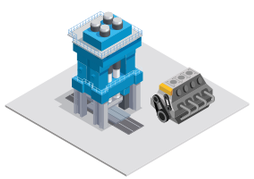
- COMPONENTES IDUSTRIALIZADOS
- ENERGÍAS
- MATERIALES NO FERROSOS
- METÁLICOS
- SERVICIOS



UNIDADES DE NEGOCIO



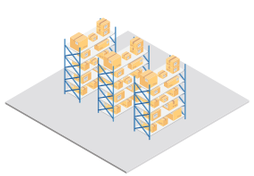
COMPONENTES ESTRUCTURALES
Producción de bloques, cabezas y piezas de ingeniería utilizadas en motores y sistemas industriales.



CONTRATOS DE FABRICACIÓN
Prestación de servicios especializados que incluyen maquinado, preensamblaje, ensamblaje e ingeniería.

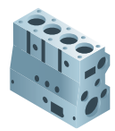


ENERGÍA & DESCARBONIZACIÓN
Desarrollo de soluciones energéticas y de bajo carbono, incluyendo motores, generadores, bioproductos y proyectos de investigación y desarrollo (I+D) en hidrógeno y reciclaje.



DISTRIBUCIÓN
Oferta de piezas de repuesto, conexiones, perfiles y asistencia técnica para el mantenimiento y la operación de equipos.

PRODUCTOS



- Piezas de ingeniería
- Bloques de motor
- Cabezas de motor
- Servicios de pre-mecanizado



- Mecanizado
- Pre-ensamblaje
- Ensamblaje
- Servicios de ingeniería y logística



- Bioplantas
- Transformación vehicular
- Generadores estacionarios
- Motores
- Torres de iluminación
- Motobombas
- Aplicaciones marítimas



- Piezas de repuesto
- Perfiles
- Conexiones

CLIENTES Y APLICACIONES

- AGRONEGOCIO
- AUTOMOCIÓN
- CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA
- GENERACIÓN DE ENERGÍA
- INFRAESTRUCTURA
- NAVAL
- TRANSPORTES

Comunidades

Gestión de impactos y desarrollo local

Reconocemos que nuestras operaciones generan impactos en los territorios y asumimos la responsabilidad de gestionarlos de forma estructurada y transparente. Actuamos para potenciar los efectos positivos —como la generación de empleo, ingresos, capacitación y fortalecimiento de la economía local— y mitigar las externalidades operativas. Alrededor del 80% de nuestras unidades cuentan con programas de desarrollo local en sus alrededores, que abarcan operaciones en Brasil y México. Mantenemos canales permanentes de diálogo y, en 2025, ampliamos el Encuentro Tupy y la Comunidad con visitas guiadas a las operaciones en Joinville (SC), reforzando la transparencia y la escucha activa. En el periodo, registramos 2 manifestaciones de la comunidad, lo que supone una reducción del 33% respecto al año anterior.

Donaciones y patrocinios

La gestión de donaciones y patrocinios sigue un proceso estructurado, con una política específica, una evaluación de la integridad de las instituciones apoyadas y la exigencia de rendición de cuentas. En 2025, revisamos el flujo de selección mediante la metodología A3 *Lean*, lo que hizo que el proceso fuera más sencillo y eficiente. A lo largo del año, destinamos 849.708,53 BRL, de los cuales 189.538,70 BRL procedían de recursos propios y 660.169,83 BRL de fondos incentivados.

Compromiso y movilización social

El programa Transformadores Tupy moviliza a empleados y familiares en acciones sociales desde 2017. En 2025, contó con la participación de 460 voluntarios, que dedicaron 1.642 horas de voluntariado a iniciativas realizadas en colaboración con instituciones locales. A lo largo del año, mejoramos la iniciativa con la creación de la Ruta del Voluntariado, haciendo que la participación fuera más estructurada y accesible, además de promover campañas solidarias dirigidas a colectivos en situación de vulnerabilidad.

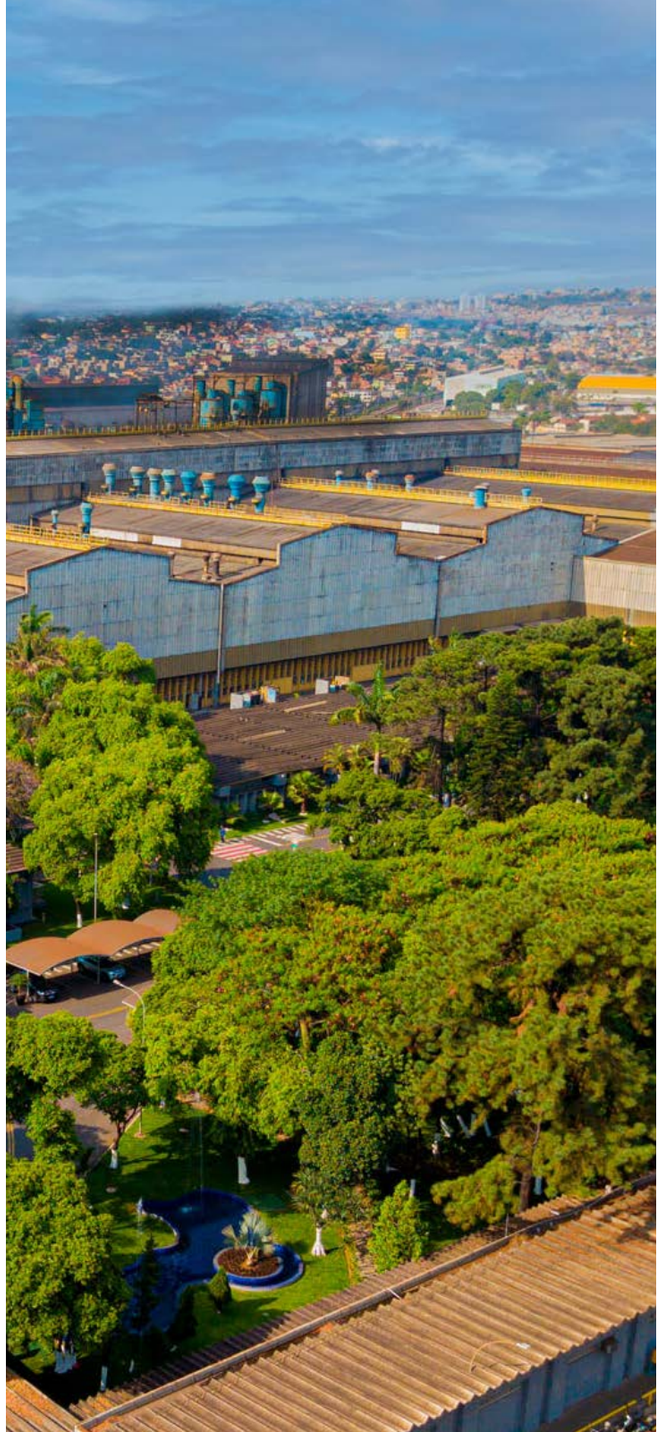


Gestión ambiental

La gestión ambiental es un elemento fundamental de nuestra forma de operar y se rige por nuestra Política Integrada de Salud, Seguridad, Medio Ambiente, Calidad y Responsabilidad Social, respaldada por el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), certificado desde 2001 según la norma ISO 14001 en todas nuestras operaciones.

Biodiversidad

Todas las unidades operativas realizan evaluaciones sistemáticas de los aspectos e impactos ambientales, clasificando los riesgos según su frecuencia, escala y gravedad para definir controles específicos y planes de mitigación. En 2025, mantuvimos acciones de recuperación de áreas y protección de hábitats sensibles, incluyendo el SOS Manglares, una iniciativa desarrollada en colaboración con actores locales orientada a la preservación y recuperación de ecosistemas costeros, con acciones de monitoreo, educación ambiental y participación comunitaria. También mantenemos 4.800 hectáreas de áreas forestales propias, que contribuyen directamente a la conservación de la fauna, la flora y la biodiversidad en los territorios donde operamos.



Agua y efluentes

El agua desempeña un papel fundamental en nuestros procesos productivos, utilizándose, entre otros fines, para la refrigeración de equipos y la preparación de insumos industriales.
En 2025, el 57,6% del agua captada procedía de concesionarias locales o camiones cisterna, el 39,2% de fuentes subterráneas y el 3,1% de aguas superficiales.

La reutilización de efluentes tratados es una práctica consolidada en nuestras operaciones y, en 2025, el índice corporativo de aprovechamiento de efluentes tratados fue del 70%. Esto supuso la reutilización de aproximadamente 1.200 millones de litros de agua a lo largo del año, consumidos o reintegrados a los propios procesos productivos y usos de apoyo, como la refrigeración de hornos, la reposición en torres de refrigeración, el lavado y la limpieza industrial y las descargas sanitarias.

Eficiencia energética

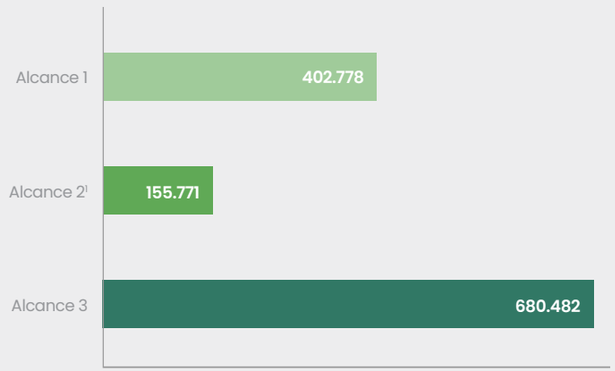
En 2025, consumimos 6.796.549 gigajulios (GJ) de energía, procedentes principalmente de electricidad, gas natural y coque, este último esencial para el funcionamiento de los hornos de fundición. Incluso en un año marcado por una caída significativa de la producción, mantuvimos esfuerzos estructurados para aumentar la eficiencia de los procesos. Uno de los principales focos fue la reducción del consumo específico de coque, junto con inversiones en la modernización de hornos cubilotes, que permiten un mejor aprovechamiento térmico, mayor estabilidad operativa y menor pérdida de energía a lo largo del proceso productivo.

Emisiones

La Compañía elabora anualmente el Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), conforme al GHG *Protocol* y a la ISO 14064, considerando el control operacional de las seis plantas. En 2025, las emisiones de Alcance 1 fueron un 18% menores que en 2024 (-90.274 tCO_2e) y las de Alcance 2 (*market-based*) se redujeron un 4%. El Alcance 3 aumentó un 10% debido a la ampliación del inventario, que pasó a contabilizar siete categorías, incluyendo Bienes y servicios adquiridos y Actividades relacionadas con combustibles y energía, siendo esta última responsable de aproximadamente el 30% de las emisiones del alcance. La intensidad de GEI, calculada a partir de los Alcances 1 y 2 sobre la producción equivalente, se mantuvo estable en 1,22 tCO_2e/t. Las reducciones fueron impulsadas principalmente por el uso de coque reciclado, la sustitución de polvo de carbón y la aplicación de coque con finos de carbón vegetal.

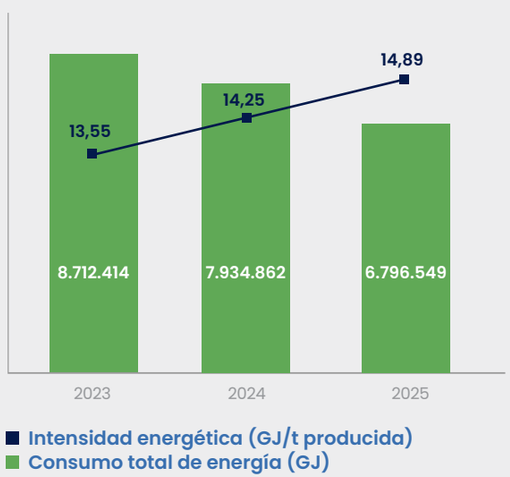
En cuanto a las emisiones de partículas, en 2025 registramos una reducción del 6,2% en el índice de emisiones por tonelada equivalente en comparación con 2024. Este resultado se vio respaldado por la disciplina en el mantenimiento de los sistemas de filtración, por la monitorización continua de las chimeneas y por la mayor madurez operativa de los equipos.

Inventario de GEI 2025 (tCO_2e)



1. Enfoque market-based.

Consumo total absoluto de energía e intensidad energética





Economía circular

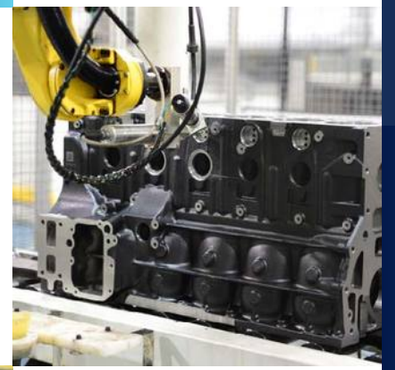
En 2025, transformamos 505.000 toneladas de chatarra ferrosa, nuestra principal materia prima, en productos de alto valor añadido, reduciendo la extracción de mineral de hierro y evitando unas 1,2 tCO_2e, dado que su huella de carbono es aproximadamente un 92% menor que la del arrabio, material obtenido a partir del mineral. También ampliamos la circularidad con la reutilización integral de las virutas metálicas, además de la destinación de coproductos como escorias utilizadas en la producción de cemento, aceites enviados para re-refinado y residuos de madera transformados en combustible para otras industrias.

También hemos avanzado en la gestión de envases postconsumo: el 32% de los envases de las marcas Accesorios Tupy y MWM se reciclaron mediante una colaboración con EuReciclo, empresa que estructura y certifica la compensación ambiental de envases, garantizando que una cantidad equivalente de materiales sea recogida y destinada correctamente al reciclaje por cooperativas y operadores especializados.

Coproductos

En 2025, consolidamos la actuación del área de Coproductos como parte estratégica de la economía circular, transformando residuos industriales en materias primas para sectores como el cemento, la química y la siderurgia, en lugar de destinarlos a vertederos. También estandarizamos procesos, reforzamos la gobernanza con la creación de la Norma de Coproductos y ampliamos la integración con áreas como Medio Ambiente y *Compliance*. El periodo registró 33,5 millones BRL en ingresos, el registro de 25 nuevos coproductos que antes se desechaban, la reinserción de 15.000 toneladas de materiales en otras cadenas productivas y la generación de aproximadamente 4 millones BRL en costes evitados, lo que pone de manifiesto una mayor competitividad y la aportación de valor añadido a los residuos.







Créditos

Coordinación

Vicepresidencia de Relaciones Institucionales, Sostenibilidad, Comunicación y Marketing

Materialidad, consultoría de indicadores, redacción, diseño gráfico, maquetación, infografías y revisión

TheMediaGroup

Fotografía

Arquivo Tupy

Tupy S.A.

Calle Albano Schmidt, 3400, Joinville,
Santa Catarina – Brasil

+55 (47) 4009-8181

www.tupy.com.br/es

sustentabilidade@tupy.com

TUPY