

# Resumen Ejecutivo **2024-2025**







Este informe es interactivo.

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



Para volver al Índice, haz clic en el ícono ubicado en la parte superior izquierda de las páginas internas.

Haz clic en el ícono de interactividad para obtener más información.



# Tabla de Contenidos

## 01 Introducción

## 02 Conozca a Tupy

## 03 Gobierno corporativo

## 04 Capital Humano

## 05 Capital Industrial y Intelectual

## 06 Capital Social y Relacional

## 07 Capital Financiero

## 08 Capital Natural

## 09 Créditos

# Presentación

Este documento es un resumen ejecutivo del Informe de Sostenibilidad 2024–2025 de Tupy. Contiene nuestros principales aspectos destacados en materia de gobernanza, social, financiera y medioambiental para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024.

El contenido abarca las actividades en todos los países en los que operamos. Se puede encontrar información detallada en el Informe de Sostenibilidad, que se elaboró basándose en las Normas 2021 de la Global Reporting Initiative (GRI) y en los principios establecidos por el International Sustainability Standards Board (ISSB), que guían la elaboración de Informes Integrados. El informe también incluye temas de divulgación y métricas del Sustainability Accounting Standards Board (SASB) para los sectores de metales y minería y maquinaria y bienes industriales, así como las recomendaciones del Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).

Pueden enviarse preguntas, sugerencias y más información a [sustentabilidad@tupy.com](mailto:sustentabilidad@tupy.com).



[Haga clic aquí](#) para acceder al informe completo.

# Mensaje del CEO

[GRI 2-22]

Pensar en las generaciones futuras es esencial para el desarrollo sostenible. En las empresas, esto significa actuar con responsabilidad, buscando no solo la continuidad del negocio, sino también la construcción de un legado positivo para la sociedad.

La empresa que seremos en el futuro se construye cada día. Nos hemos convertido en una empresa global y dedicamos nuestras actividades a productos y servicios relacionados con el transporte de mercancías, las infraestructuras y la producción de alimentos. Se trata de elementos fundamentales y esenciales para una vida digna. Además, hemos introducido continuamente avances tecnológicos que buscan generar eficiencia económica para la sociedad.

La descarbonización sigue siendo una de las prioridades de nuestras soluciones. Desde hace muchos años, estamos comprometidos con tecnologías

y servicios asociados a la transición energética viable que, además de reducir la huella de carbono, promueve la eficiencia económica. Ya sea en el desarrollo de materiales y componentes estructurales, biocombustibles, motores y equipos compatibles, o en la adopción de procesos industriales más limpios, seguimos comprometidos con la innovación, la competitividad y la responsabilidad medioambiental.

Todo lo que entregamos a nuestros clientes es fruto de inversiones en investigación realizadas desde la década de 1970. A lo largo de la trayectoria de Tupy, además de la pasión por el conocimiento, construido de forma colaborativa, destaca la consistencia de nuestras acciones. Desde nuestros fundadores, nos guía la historia de devoción por el conocimiento técnico, la innovación y la investigación, y la preocupación por la empresa en una dimensión que va más allá de los negocios, pensando en su impacto en la sociedad.

Nuestra cartera también ha crecido en cantidad, variedad y potencial de las soluciones ofrecidas. Hemos ampliado nuestra actuación mediante nuevos contratos con clientes y la ampliación de los servicios ofrecidos, como mecanizado, montaje, transformación vehicular y las Bioplantas. Estos avances reflejan la solidez de nuestro modelo de negocio, detallado a lo largo de este Informe.

Y para nutrir relaciones a largo plazo con nuestros colaboradores, clientes, proveedores, socios tecnológicos y las comunidades en las que estamos presentes, necesitamos generar valor de forma continua.

Reducir la tasa de frecuencia de accidentes al nivel más bajo de la historia de Tupy, por ejemplo, es un logro que celebramos a diario con nuestros colaboradores y, especialmente, con sus familias. Aunque aún no hemos alcanzado nuestro objetivo de cero accidentes,

*Desde nuestros fundadores, estamos guiados por una historia de dedicación al conocimiento técnico, la innovación y la investigación, así como por una preocupación por la empresa en una dimensión que va más allá de los negocios, considerando su impacto en la sociedad.*

este resultado refuerza que nuestros esfuerzos por promover entornos más seguros y saludables están dando sus frutos. Solo con un equipo comprometido, que trabaje en un entorno seguro, respetuoso y valorado por sus méritos, es posible llevar a cabo las transformaciones que se están realizando en Tupy.

Otro indicador en el que hemos avanzado es la representación de las mujeres en puestos ejecutivos, el 27% de ellas fueron ascendidas o contratadas en 2024, fruto de las iniciativas que apuestan por la diversidad y, sobre todo, por la inclusión de todas las personas.

En cuanto a los resultados financieros, la eficiencia operativa y la disciplina en la gestión nos han llevado a nuevos récords. En 2024, alcanzamos la mayor generación de caja jamás registrada por la empresa, 1.400 millones de reales, y el mayor EBITDA ajustado, 1.300 millones de reales. Tupy sigue siendo el mayor contribuyente a la balanza comercial brasileña de autopartes.

Nuestros más de 7.000 proveedores también forman parte de esta generación de valor y los hemos apoyado en la construcción de políticas y procesos que les ayuden a implementar prácticas socioambientales. Nuestra red de socios también está integrada por universidades, institutos tecnológicos y startups que nos permiten estar siempre a la vanguardia tecnológica y anticiparnos al mercado con soluciones.

Todo el conocimiento generado dentro de Tupy se traduce en los productos y servicios que llevamos a más de 40 países. Pero, además de la visión empresarial, lo que nos mueve es la transformación que promovemos en sectores esenciales, que permiten una mejor calidad de vida y, sobre todo, en la vida de los casi 19.000 colaboradores, sus familias y las comunidades donde estamos presentes.

Estos logros son el resultado del compromiso y la dedicación de todo nuestro equipo. A cada uno de ustedes, mi más sincero agradecimiento por formar parte de este viaje y contribuir al éxito de Tupy. Estoy cerrando un ciclo importante. Junto a ustedes, durante estos 33 años, he buscado construir un legado basado en propósitos que nos motiven y honren la historia de esta empresa. Gracias por el inmenso honor de servir a este excepcional equipo. Ser CEO de Tupy ha sido un gran logro en mi vida profesional.

A las generaciones futuras, les dejamos el deseo de que la innovación siga siendo un método para crear soluciones cada vez más sostenibles. Me voy con la certeza de que todo lo que hemos planeado tiene un terreno fértil para dar frutos.

Les invito a conocer más sobre esta trayectoria de transformación, desafíos y logros en las próximas páginas de este Informe.

Deseo un futuro brillante a la gloriosa Tupy.

**Además de la visión empresarial, lo que nos mueve es la transformación que promovemos en sectores esenciales, que permiten una mejor calidad de vida y, sobre todo, en la vida de los casi 19.000 empleados, sus familias y las comunidades donde estamos presentes.**

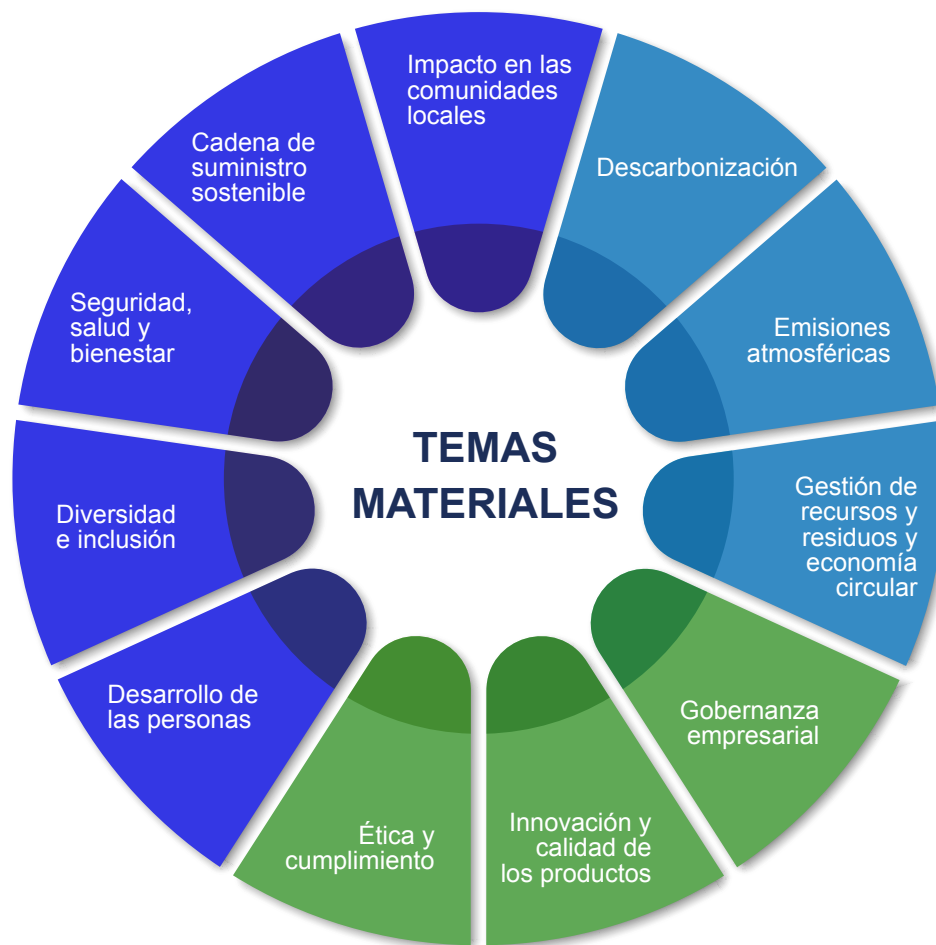
**Fernando Cestari de Rizzo**  
CEO



# Materialidad

En 2023 se revisaron los temas considerados materiales para la gestión de la sostenibilidad de Tupy con el fin de conectar el contenido de los informes posteriores con las prioridades del negocio y las percepciones de nuestros principales stakeholders. Como resultado del estudio, decidimos mantener los temas del proceso de materialidad realizado anteriormente y ampliar el tema de Gestión de Residuos y Economía Circular para incluir la Gestión de Recursos. Como resultado, se mantuvieron tres temas medioambientales, cinco sociales y tres de gobernanza.

- Medio ambiente
- Social
- Gobernanza



# Estrategia de sostenibilidad

En 2024, se creó la Vicepresidencia de Relaciones Institucionales y Sostenibilidad, con la tarea de actuar como patrocinadora en un trabajo multidisciplinario y transversal y fortalecer el desarrollo económico, ambiental y social, así como la competitividad empresarial y el impacto positivo en las comunidades donde Tupy opera.

El compromiso de Tupy con esta cuestión impregna toda la empresa. Entre los órganos de gobierno, el Comité de Estrategia, Innovación y Sostenibilidad (CEISus) tiene la función de asesorar al Consejo de Administración en la elección de las directrices de la empresa; evaluar las iniciativas de investigación e innovación y las mejores prácticas sostenibles; y controlar los riesgos relacionados con nuestro ámbito de

actuación. Esta estructura contribuye a la evolución de la estrategia de sostenibilidad y al compromiso de toda la cadena de valor de la empresa. Tupy está atenta a los cambios del mercado en esta área, como la definición del Mecanismo de Ajuste en la Frontera del Carbono (CBAM) en la Unión Europea, las normas S1 y S2 de las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS), así como la reglamentación del mercado de carbono en Brasil. Para ello, se creó un grupo de trabajo específico, formado por las áreas de Gestión de Riesgos, Contraloría, Comunicación Corporativa y Sostenibilidad. Desde el punto de vista comercial, trabajamos continuamente para desarrollar productos y servicios que permitan a los clientes seguir siendo competitivos y alineados con el desarrollo sostenible.



# Principales indicadores

## Medio ambiente

Indicador	Unidad	2022	2023	2024
Intensidad de gases de Efecto Invernadero (GEI) – ámbitos 1 y 2 – en toneladas equivalentes de CO <sub>2</sub> por tonelada de producto <sup>1</sup>	tCO <sub>2</sub> e/tonelada producida	1,08	1,17	1,18
Gases de Efecto Invernadero (GEI) – ámbito 1	tCO <sub>2</sub> e	560.102	560.113	493.331
Gases de Efecto Invernadero (GEI) – ámbito 2	tCO <sub>2</sub> e	196.159	187.596	168.070
Partículas en suspensión	tMP/tonelada producida	0,00114	0,00093	0,00085
Porcentaje de material metálico procedente de fuentes recicladas utilizado en el proceso	%	94	95	96
Porcentaje de agua reutilizada en el proceso	%	93	83	86

## Social

Indicador	Unidad	2022	2023	2024
Número de empleados	Número	19.155	21.112	18.747
Porcentaje de mujeres en la empresa	%	8,0	9,6	10,0
Índice de salud y seguridad (tasa de asistencia)	Número	13,96	9,89	8,95
Promedio de horas de formación por empleado	Número	20,6	20,9	14,0
Número de personas que se benefician de la inversión social	Número	19.200	18.676	57.219
Inversión social	R\$	2.119.199	2.888.720	3.589.816
Horas de voluntariado	Número	970	2.123	2.480
Valor añadido a la economía	R\$ mil millones	9,8	11,2	10,6
Incidentes de retirada	Número	0	0	0

## Gobernanza

Indicador	Unidad	2022	2023	2024
Porcentaje de mujeres en el Consejo de Administración	%	33,3	22,2	22,2
Porcentaje de miembros independientes	%	33,3	100	100
Impuestos y contribuciones	R\$ mil millones	698,5	633,5	808,7
Inversión en investigación y desarrollo	R\$ mil millones	36,0	84,4	58,5

1. La filial de São Paulo, MWM do Brasil, no se ha tenido en cuenta en el cálculo por no tener denominador común en términos de unidad de medida de la producción.

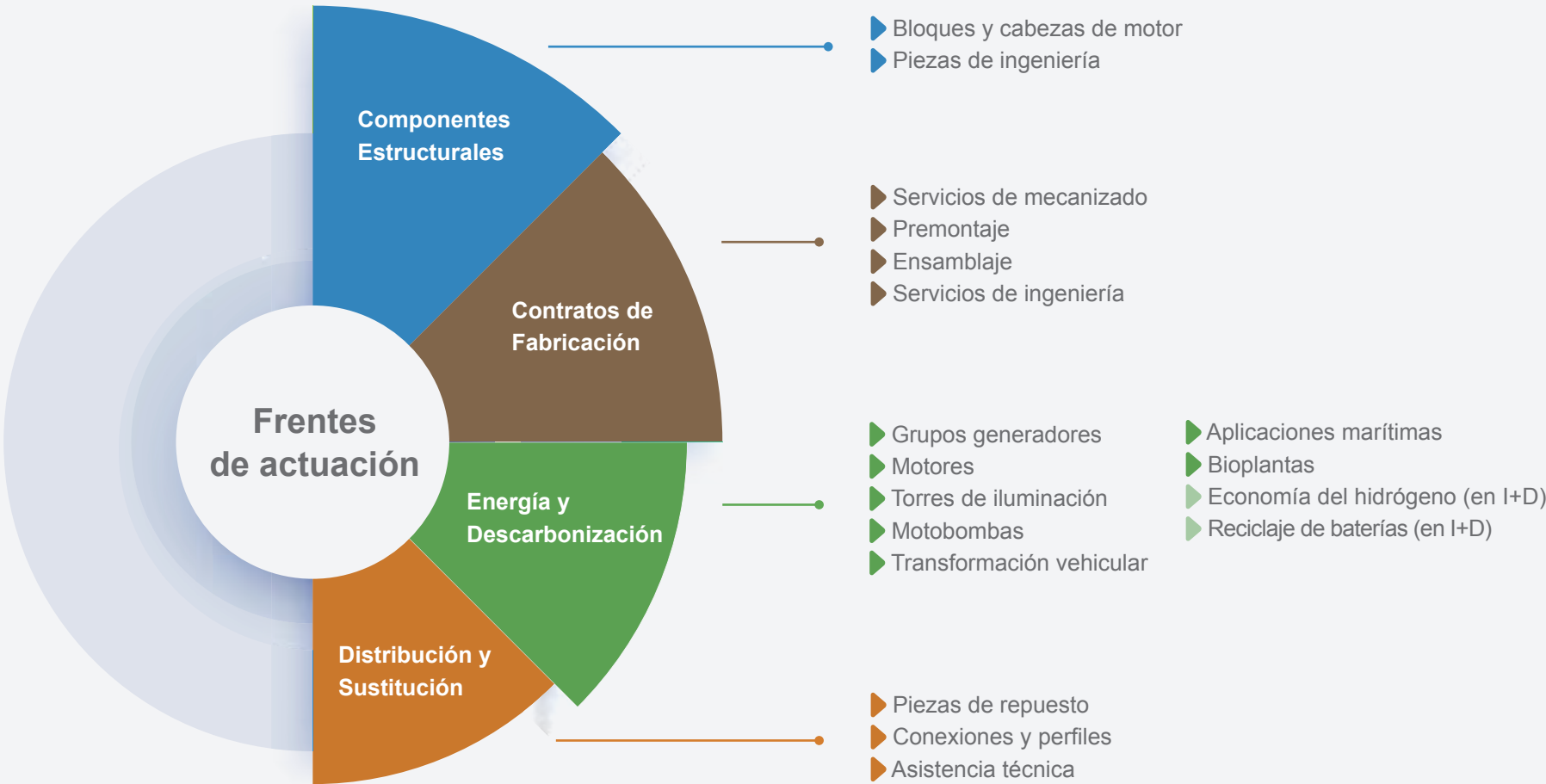


# Quiénes somos

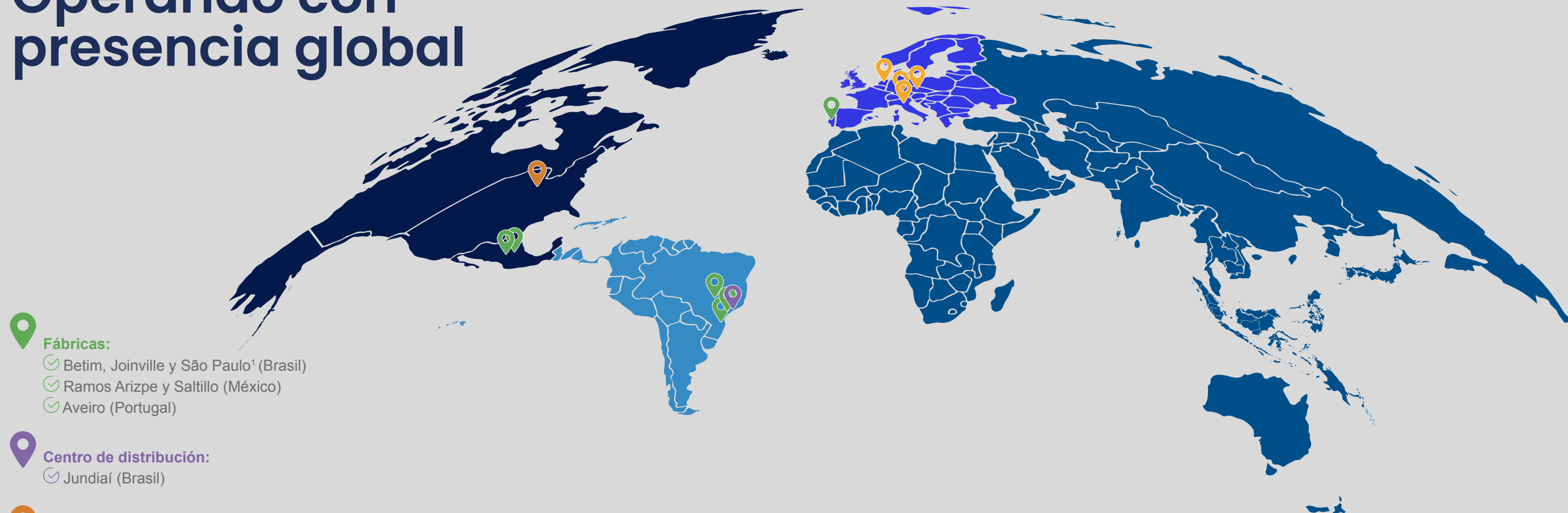
Somos una multinacional brasileña con casi nueve décadas de historia y operaciones en más de 40 países. Nuestras acciones cotizan en la bolsa brasileña (B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão) desde 1966 y en 2013 ingresamos en el Novo Mercado. La empresa desarrolla y produce componentes estructurales de hierro fundido de alta complejidad geométrica y metalúrgica para ofrecer soluciones viables a los más diversos sectores, como el transporte de cargas (en todas las modalidades), infraestructuras, agricultura y generación de energía. La innovación tecnológica y los conocimientos técnicos de nuestros empleados son nuestra ventaja competitiva. Contamos con más de 18.000 empleados comprometidos con la misión de ofrecer productos y soluciones de alto valor, siguiendo los principios de valoración de las personas; orientación al cliente; integridad; compromiso; transparencia; salud y seguridad; comunicación; aprendizaje e innovación; excelencia económica; cuidado del medio ambiente; e impacto positivo en la comunidad.

Con una estrategia conectada con los desafíos de la sociedad, nuestras soluciones responden a necesidades esenciales que contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas, como el saneamiento básico, el agua potable, la alimentación, la vivienda y la movilidad. Nuestro objetivo es ser el socio líder en bienes de equipo, por lo que hemos estructurado nuestro modelo de negocio en cuatro frentes: Componentes Estructurales, Contratos de Fabricación, Energía y Descarbonización, Distribución y Sustitución. Nuestros motores estratégicos son: captar sinergias y lograr ahorros de costes; añadir valor a nuestra base mediante el mecanizado y el montaje; aprovechar las fuentes de energía viables y disponibles; y aumentar la eficiencia energética de los productos que suministramos.

## Cartera de productos y soluciones



# Operando con presencia global



## Fábricas:

- ✓ Betim, Joinville y São Paulo<sup>1</sup> (Brasil)
- ✓ Ramos Arizpe y Saltillo (México)
- ✓ Aveiro (Portugal)



## Centro de distribución:

- ✓ Jundiaí (Brasil)



## Oficinas:

- ✓ Arnhem<sup>1</sup> (Países Bajos)
- ✓ Detroit (EUA)
- ✓ Luxemburgo<sup>1</sup> (Luxemburgo)
- ✓ Munique (Alemania)
- ✓ Turim (Italia)

Norteamérica

41%

Sudamérica y Centroamérica

41%

Europa

15%

África, Asia y Oceanía


3%

las ventas mundiales







# Premios y reconocimientos




Ranking Exame Mejor y Mayor 2024




Premio Valor Innovación 10 años




Valor 1000




Ranking 2024 100 Open Startups




Premio Ser Humano SC 2024




Premio 500 Más Grandes del Sur




Premio Mejores da Exame ESG



Ranking 360° Época Negócios



Premio Magneto de Oro Bosch



Premio Destacado Educación Sesi Senai 2024





# Notas ESG y compromisos

Somos evaluados por agencias que analizan los riesgos en términos de aspectos medioambientales, sociales y de gobernanza (ASG) y crean calificaciones para clasificar a las empresas. Esta evaluación es muy importante para conocer la percepción del mercado sobre nuestra estrategia y prácticas ESG, contribuyendo al proceso de mejora continua de nuestra gestión.

Reafirmamos nuestra posición asumiendo compromisos externos con otras organizaciones, lo que potencia nuestras acciones en favor del desarrollo sostenible. En 2024, Tupy se adhirió al Acuerdo de Cooperación para la Movilidad con Baja Emisión de Carbono en Brasil (MBCB), cuyo objetivo es promover la transición en el sector de transportes del país, respetando la neutralidad tecnológica y estimulando la neoindustrialización.

Otra iniciativa importante fue la participación de nuestro Director Ejecutivo (CEO), Fernando Cestari de Rizzo, en el II Seminario Nacional de Política Industrial – Industria Verde: Innovación y Sostenibilidad, donde presentó el recorrido

de descarbonización de Tupy en el panel Casos de Éxito en el Desarrollo de Soluciones Verdes, Transición Energética y Descarbonización, demostrando nuestro compromiso con una economía baja en carbono.

	2022	2023	2024	Rendimiento
	C	C	C	↔
	B	BB	BBB	↑
	31	38	42	↑
	18,8	16,9	20,3	↓

# Estructura de gobierno

Nuestra estructura de gobierno está compuesta por los siguientes órganos de decisión, asesoramiento y supervisión: Junta General de Accionistas, Consejo de Administración (CA), Consejo Fiscal (CF), Comités Consultivos – Estrategia, Innovación y Sostenibilidad (CEISus); Auditoría y Riesgos Estatutarios (CAE); Personas, Cultura y Gobierno (CPCG); y Finanzas e Inversiones (CFI) – y Junta Ejecutiva Estatutaria.

El nombramiento y la elección de los miembros del Consejo de Administración y de los miembros de los Comités Asesores

se realizan de acuerdo con las normas específicas establecidas en la Política de Nombramientos de Tupy, así como en cumplimiento de las disposiciones de los Estatutos, del Reglamento Interno del Consejo de Administración y de la legislación aplicable. En su gobierno de la sostenibilidad, Tupy vincula la retribución variable a corto plazo de los directivos al cumplimiento de objetivos de desempeño ambiental, social y de gobernanza (ESG). Corresponde al Consejo de Administración validar los objetivos individuales del Director Ejecutivo (CEO) y otros vicepresidentes, y estos se extienden a otros niveles de la organización.

## Composición del Consejo



### Principales políticas de Tupy:

- ✓ Código de Ética y Conducta
- ✓ Condiciones Generales de Compra
- ✓ Estatutos de la empresa
- ✓ Normativa sobre Derechos Humanos
- ✓ Política Anticorrupción y Antisoborno
- ✓ Política de Gestión de Crisis
- ✓ Política de Gestión de Riesgos y Controles Internos
- ✓ Política de Gestión Integrada: Seguridad, Medio Ambiente, Calidad y Responsabilidad Social
- ✓ Política de Nombramiento de Miembros del Consejo de Administración y Comités Asesores
- ✓ Política de Integridad
- ✓ Política de Divulgación y Negociación de Valores
- ✓ Política de Donaciones y Patrocinios
- ✓ Reglamentos



Haga clic aquí para acceder a nuestras políticas.

# Gestión de riesgos

El Consejo de Administración, asesorado por el CAE, evalúa nuestra exposición y aprueba las directrices del proceso de gestión integrada de riesgos y controles, incluyendo los riesgos estratégicos, priorizando los respectivos planes de respuesta y contingencia. Las medidas de riesgo más relevantes son actualizadas cada tres meses por los gestores de la empresa e informadas previamente al CAE.

El Consejo Estatutario es responsable de asegurar la implementación de las prácticas de gestión de riesgos y controles internos, alineando estas actividades con la estrategia de Tupy. Para ello, contamos con un Comité Ejecutivo de Gestión de Riesgos y Controles Internos, vinculado a la Junta Directiva, que monitorea y evalúa la eficacia de las acciones de mitigación y los indicadores clave (KPI).

En 2024, implantamos la herramienta *Archer* para integrar los procesos de todas las unidades, con vistas a mejorar la gestión de riesgos, los controles internos y la auditoría interna. En cuanto a la gestión de los riesgos relacionados con el cambio climático, Tupy realiza una evaluación anual basada en el Carbon Disclosure Project (CDP) y el Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD), los clasifica como físicos o transitorios y enumera los tres principales para su formalización en una matriz. También contamos con una Política de Gestión de Crisis para orientar la adopción de respuestas adecuadas y urgentes en situaciones de esta naturaleza.

# Ética, integridad y compliance

La solidez y credibilidad de Tupy en el mercado se deben a su ética e integridad en la conducción de los negocios y en sus relaciones con sus stakeholders. Nuestro Código de Ética y Conducta se aplica a todos los empleados, representantes, proveedores y socios. Llevamos a cabo acciones periódicas de comunicación y sensibilización sobre la importancia del comportamiento ético, así como campañas contra el acoso y los conflictos de intereses. Todos los empleados reciben información y formación sobre los procedimientos y políticas anticorrupción.

Para reforzar el compromiso de la empresa en esta materia, desde 2022 somos firmantes del Pacto Empresarial por la Integridad y contra la Corrupción, promovido por el Instituto Ethos. Cada año, actualizamos la información sobre nuestro Programa de Integridad con la entidad para garantizar la renovación de nuestra adhesión al pacto.

En 2024, aprobamos nuestra Norma de Derechos Humanos, destinada a establecer las directrices y los principios generales de actuación de Tupy para garantizar el respeto a estos derechos en nuestras actividades y en nuestras relaciones con los stakeholders. Repudiamos cualquier práctica de explotación de personas, como el tráfico de seres humanos, el trabajo infantil, el trabajo forzado o análogo al de esclavo, y exigimos la misma actitud a nuestros socios comerciales.

También el año pasado, completamos otra evaluación de riesgos de integridad, realizada por una empresa externa especializada en el tema, que abarcó el 100% de las unidades de negocio de Tupy.

## Canales de ética

Ponemos a disposición canales de ética administrados por una empresa externa e independiente, accesibles para todo el público, las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Las denuncias pueden realizarse de forma anónima, en cumplimiento con la legislación de protección de datos de cada país. Los casos registrados a través de estos canales son enviados para su investigación y, una vez concluida esta etapa, se presentan al Comité de Ética y Conducta, que delibera sobre las denuncias y determina las medidas disciplinarias y acciones correctivas correspondientes.

### Cifras de 2024

- 742 reclamaciones recibidas y tramitadas.
- 680 reclamaciones resueltas.
- 290 quejas registradas antes de 2024 y resueltas durante el año.

## Medidas adoptadas en 2024

Se adoptaron las siguientes medidas en los casos que estaban bien fundados o parcialmente fundados:

- |                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| <b>Público interno:</b> | <b>Proveedores:</b> |
| ✓ 83 orientaciones      | ✓ 9 suspensiones    |
| ✓ 23 apercibimientos    | ✓ 7 notificaciones  |
| ✓ 31 despidos           |                     |



### Canales de ética

Site: [www.tupy.com.br/etica](http://www.tupy.com.br/etica)  
E-mail: [etica@tupy.com](mailto:etica@tupy.com)

### Teléfonos

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

Además de los canales éticos, la dirección de correo electrónico [compliance@tupy.com](mailto:compliance@tupy.com) está disponible para preguntas o asesoramiento.

# Seguridad y salud laboral

La salud y la seguridad son valores incalculables y dos de los mayores compromisos de Tupy. En 2024, alcanzamos la menor tasa de frecuencia de accidentes en la historia de la Empresa, con una reducción del 10%, además de una disminución del 17% en los eventos de alto potencial, en comparación con el año anterior. El resultado significativo obtenido en el último año es fruto de iniciativas, programas e inversiones realizadas en 2023 y en este año. Entre los temas en los que se invirtió, destacamos: protección de máquinas y equipos, mejoras en procesos y sistemas de protección contra incendios e instalaciones eléctricas, reduciendo así el riesgo de ocurrencia de accidentes que pueden impactar las operaciones y, por encima de todo, poner en riesgo vidas.

## Programa Viva+

Creado en 2022, Viva+ es un reflejo de nuestro compromiso con la salud integral de nuestros empleados e incluye iniciativas de seguridad, bienestar y salud física y mental. Además de sensibilizar a los gestores en la acción preventiva sobre el tema, contribuyendo a la observación e identificación de comportamientos que requieren atención, el programa cuenta con el apoyo de un equipo médico, psicólogos y asistentes sociales, así como un canal de comunicación 24 horas con profesionales de enfermería para escuchar y dirigir la asistencia interna o externa.

## Resultados alcanzados en 2024:

**4.913 consultas multiprofesionales.**

**Apoyo a farmacodependientes**  
incluida la derivación a tratamiento externo.





# Perfil de los empleados



Desde hace 87 años, Tupy celebra una trayectoria de éxito basada en las personas, nuestro capital más valioso. En 2024, se contrataron 4.167 empleados, con un total de 18.460 en todas las unidades. La empresa está comprometida con la diversidad y las acciones inclusivas para ofrecer igualdad de oportunidades y un trato justo para todos. Entre las principales acciones de diversidad e inclusión llevadas a cabo en 2024 se encuentran: tres nuevos módulos de formación presencial en la vía de desarrollo de la Cultura Inclusiva, con la ampliación de los círculos de diálogo con la participación de mujeres, madres, hombres, personas negras, comunidad LGBTQIAPN+, jóvenes y personas con discapacidad (PCD), así como un curso online de Lengua Brasileña de Signos (Libras) para todos los empleados y sus familias; formación centrada en prácticas contra el acoso y la discriminación; implementación del módulo de diversidad e inclusión (D&I) en la inducción de nuevos empleados; y campañas de sensibilización y valoración de la cultura negra.

**18.460**  
empleados

**23**  
nacionalidades

**1.706**  
mujeres

**16.754**  
hombres

## Destacamos algunas cifras:

**27% de las mujeres**  
de puestos ejecutivos fueron ascendidas o contratadas en 2024.

**41% de las oportunidades**  
de liderazgo generadas en 2024 fueron ocupadas por mujeres y personas con discapacidad.

**6.000 horas de formación**  
en D&I para todos los niveles de liderazgo.

**aumento del 45%**  
de la participación en círculos de diálogo.

**57% de representación**  
femenina en los programas de aprendizaje y prácticas.

# Gestión de personas

Nuestro enfoque se basa en la valoración del talento, la excelencia operativa y el fortalecimiento de la cultura organizacional. Uno de los objetivos estratégicos a medio y largo plazo del área de Gestión de Personas es hacer de Tupy una marca empleadora deseada por todos, lo que impulsa la revisión constante de nuestras políticas y procesos de gestión de recursos humanos.

Priorizamos las iniciativas orientadas a la atracción y retención del talento, el desarrollo de competencias, el fomento de la diversidad y la inclusión y la transformación digital de los procesos de recursos humanos.

***Somos una empresa global, presente en distintos países y formada por personas con historias, experiencias y perspectivas diferentes.***

En 2024, llevamos a cabo diversas iniciativas centradas en la formación profesional, la inclusión, el desarrollo del liderazgo y la salud y seguridad en el trabajo. Intensificamos el uso de nuestra plataforma de enseñanza en línea, GoTupy, una herramienta integrada que aumenta la formación específica, el autodesarrollo y el compromiso de los empleados con la empresa. Invertimos en la formación de nuestros empleados, con programas de formación continua que refuerzan tanto las competencias técnicas como las habilidades esenciales para la evolución de nuestro negocio. El año pasado se impartieron 258.000 horas de formación en todas las sedes.

Mantenemos programas para atraer e incluir a jóvenes talentos. En 2024, el programa de jóvenes aprendices contó con 271 participantes. El programa de prácticas contó con 148 participantes. También hay programas dedicados a jóvenes en situación de vulnerabilidad económica, social y familiar, como Formare y el proyecto Crescer.

Para los directivos, tenemos Programas de Desarrollo del Liderazgo (PDL). Se impartieron unas 8.700 horas de formación sobre temas como la salud integral; la gestión de la ansiedad y el estrés; el papel del liderazgo humanizado; y los pilares de la salud mental. A través del programa Talent, realizamos 150 nuevos análisis de profesionales, identificando el potencial y promoviendo la orientación profesional y el apoyo a los planes de desarrollo individual.







# I+D, innovación y transformación digital

Tupy utiliza la investigación y el desarrollo (I+D) como ventaja competitiva en el mercado, mejorando la capacidad de producción, priorizando la eficiencia de los productos y servicios y lanzando soluciones tecnológicas. Siempre buscando responder a los retos de la sociedad, tenemos la innovación como método y la generación de valor como objetivo. Contamos con 55 laboratorios propios y alrededor de 4 mil técnicos e ingenieros. En 2024, invertimos 58,5 millones de reales en I+D. De este total, el 74% se destinó a proyectos y soluciones de sostenibilidad.

## Principales proyectos de I+D en curso

TRL son las siglas de Technology Maturity Level (nivel de madurez tecnológica).

- Tecnología Ultra Light Iron – TRL 8.

► Motor de alta eficiencia – TRL 6.

► Suministro de cabeza – TRL 9.

► Briqueta de biomasa – TRL 7.

► Reciclaje de baterías – TRL 7.
- Reutilización de baterías – 2ª vida – TRL 6.

► Resíntesis de materiales – TRL 6.

► Tanques de hidrógeno – TRL 4.

► Motores de etanol – TRL 9.

► Tecnologías de motores de hidrógeno  
Motor de alta eficiencia – TRL 6;  
Suministro de cabeza – TRL 9.

## Innovación

Nuestro portal de innovación abierta conecta la estrategia de la empresa con el ecosistema de innovación. En esta plataforma damos a conocer desafíos importantes para la empresa y buscamos de forma colaborativa el acceso a nuevas competencias. El portal ya ha recibido 212 propuestas de solución. Destaca el proyecto de un revestimiento innovador aplicado a núcleos de arena, una solución que maximiza la eficiencia en los procesos de pintado de estos elementos. Nuestra red de colaboración tiene actualmente cinco retos abiertos, que puede consultar en el [Portal](#).

ShiftT, la aceleradora de Tupy, lleva tres años funcionando y cuenta con más de 350 *startups* conectadas. En 2024, se seleccionaron tres startups para el programa de aceleración entre los 128 inscritos de todo Brasil: Amachains, Mip Wise y Geeco.

## Transformación digital

Avanzar en el camino de la transformación digital requiere una acción coherente, aliada a la estrategia y experimentada por todos los empleados. En este camino, nos preocupamos por tener unas bases claras que nos permitan implementar nuestra estrategia, migrando de los datos a la inteligencia. Aunque tenemos diferentes niveles de madurez entre las unidades, todas han hecho progresos significativos en 2024.

En el entorno de producción, hemos evolucionado continuamente en la implantación del MES (*Manufacturing Execution System*), codificado por la propia Tupy. Esta solución ha ampliado nuestra capacidad de gestión, añadiendo un mayor control y recogida de datos de las líneas de operaciones.

Además de las iniciativas y avances de Industria 4.0 en nuestras operaciones, Tupy también está digitalizando el entorno de gestión a través del concepto de oficina digital. Entre las aplicaciones digitales desarrolladas e implantadas en 2024, destaca el uso de RPA (*Robotic Process Automation*) en procesos administrativos manuales, repetitivos y que requieren mucha mano de obra. Con el uso de esta herramienta, hemos ganado más de 3.000 horas de productividad en el último año, considerando alrededor de 20 automatizaciones realizadas.

Otro frente importante fue la actuación en el ambiente informático, en especial el Programa de Estandarización Sistémica, que garantiza la utilización del mismo software en todas las unidades, unificando los procesos administrativos.



# Soluciones para la descarbonización

Para lograr la transición energética, creemos en la descarbonización de forma viable e inclusiva. Para Tupy, no existe una solución única para resolver esta cuestión, por lo que desarrollamos soluciones para un mundo multicomcombustible que tiene en cuenta la capacidad de cada geografía para acceder a fuentes y tecnologías de generación de energía. Trabajamos cada vez más para posicionarnos estratégicamente y poder satisfacer el aumento de la demanda de energía en toda su variedad. En nuestro plan estratégico 2025-2029 presentamos nuestras principales vías hacia la descarbonización:

- ✓ **Centrarnos en la eficiencia energética**, ampliando las soluciones existentes mediante la renovación de equipos;
- ✓ **Aprovechamiento de la energía residual**, especialmente en la recuperación de residuos, reduciendo las emisiones y renovando la matriz energética;
- ✓ **Sustitución de fósiles intensivos en carbono**, siguiendo un camino económico y tecnológico racional, incluso con fósiles menos intensivos o mezclas con biocombustibles; e
- ✓ **Inversión en oportunidades viables de descarbonización**, a través de I+D, acelerando la madurez de las tecnologías que aún no son competitivas.

## Bioplantas

Un servicio de economía circular que ofrece energía limpia, combustible renovable y abono organomineral a través de los residuos orgánicos generados en la ciudad y el campo. Terminamos 2024 con tres proyectos de bioplantitas en Brasil que crean una nueva cadena de valor para los clientes, ya que empiezan a recoger y tratar residuos -dejando de emitir metano a la atmósfera-, además de generar puestos de trabajo directos e indirectos. El más reciente es una asociación con Seara, uno de los principales productores de alimentos y parte del Grupo JBS, un proyecto que implica una piara de unos 200.000 cerdos y 1,7 millones de aves de corral. Los otros proyectos son con la cooperativa agrícola Prímato, cuyo contrato de bioplantita se prorrogó el año pasado, y con la Granja Rancho da Lua, que procesará residuos avícolas para generar electricidad en la propiedad, además de producir y vender abono a terceros.

## Transformación de vehículos

Solución que pretende sustituir los motores de los vehículos diésel en circulación por motores 100% de biometano o gas natural. Con este cambio, es posible conservar el 85% de los componentes del motor original y mantener un coste de mantenimiento similar. En 2024, MWM, filial de Tupy, se asoció con Copergás, la principal distribuidora de gas de Pernambuco, para realizar conversiones de vehículos en camiones de transporte por carretera de la empresa Rodotril, reduciendo los costes de combustible hasta en un 40%. Hasta el momento, 12 camiones de la flota de Rodotril han pasado por el proceso.

## Motobombas agrícolas

Otra solución conectada a la cadena del biometano que implica un sistema de telemetría integrado y un mecanismo inteligente para cambiar la plataforma de la bombona de gas, que no interrumpe las operaciones y permite además una reducción significativa de los costes de explotación. Cuando no se dispone de biometano, se ofrece una versión diésel. Entre los beneficios de la tecnología destacan la fertirrigación, con una reducción de hasta el 95% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), y la autosuficiencia en la producción de combustible biometano por parte de la planta de etanol y azúcar.

## Sector marítimo

Tupy ha contribuido a que las embarcaciones de recreo y comercio sean más sostenibles ofreciendo motores y grupos electrógenos de a bordo y sistemas de propulsión diésel marinos. Entre las ventajas que ofrecen en comparación con los motores de gasolina destacan:

- ✓ Mayor potencia y seguridad.
- ✓ Un 65% más de autonomía.
- ✓ Una reducción del 42% en el consumo de combustible.
- ✓ Menores costes de explotación.
- ✓ Una reducción del 35% en las emisiones de gases de efecto invernadero.



# Proveedores

Buscamos siempre preservar las relaciones a largo plazo con nuestros proveedores, con resiliencia y colaboración. Tenemos 7.189 proveedores activos, de los cuales el 88% proceden de los países donde operamos (Brasil, México y Portugal). Además, el 25% pertenecen a las comunidades locales del entorno de nuestras unidades. En 2024, se gastaron R\$ 7,1 mil millones en la cadena de suministro, de los cuales el 42% se destinó a proveedores locales, un gasto que tiene un impacto económico indirecto en las localidades a través de la generación de puestos de trabajo e ingresos.

La gestión de proveedores se rige por políticas y directrices alineadas con nuestros principios y valores, que deben ser cumplidas por las empresas

contratadas. El procedimiento de selección y homologación de nuevos proveedores incluye etapas de evaluación de aspectos como el impacto económico, social y ambiental y de verificación de riesgos relacionados con el suministro, la calidad y la capacidad técnica.

Todos nuestros proveedores deben cumplir el Código Ético y de Conducta para continuar en el proceso. En 2024, el 100% de los proveedores se habrán sometido a análisis medioambientales y sociales, según la naturaleza del producto suministrado. En el caso de los proveedores que tratan los residuos generados en sus operaciones, analizamos los aspectos medioambientales con mayor rigor.



Haga clic aquí para acceder a nuestro [Manual del proveedor](#).

## Cadena de suministro sostenible

Al trabajar con proveedores cualificados y comprometidos con prácticas responsables, el desarrollo sostenible de la cadena de valor forma parte de nuestra estrategia. A lo largo del año pasado, celebramos *workshops* en los que se destacaron cuestiones medioambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Estas reuniones dieron lugar a la creación de políticas medioambientales y de derechos humanos y de códigos éticos por parte de los propios proveedores para su aplicación en sus empresas. También celebramos los Premios a los Proveedores, un acto para distinguir a los proveedores destacados en función de sus resultados durante el último año. La iniciativa reconoce la alineación con las políticas de Tupy y el desempeño del proveedor, valorando e incentivando las buenas prácticas.



# Clientes

La confianza, el respeto y la transparencia son aspectos clave de nuestras relaciones con los clientes, además de ofrecer soluciones innovadoras, viables y económicas. Somos un proveedor global de componentes estructurales para fabricantes de bienes de equipo para el transporte, la construcción y la agricultura.

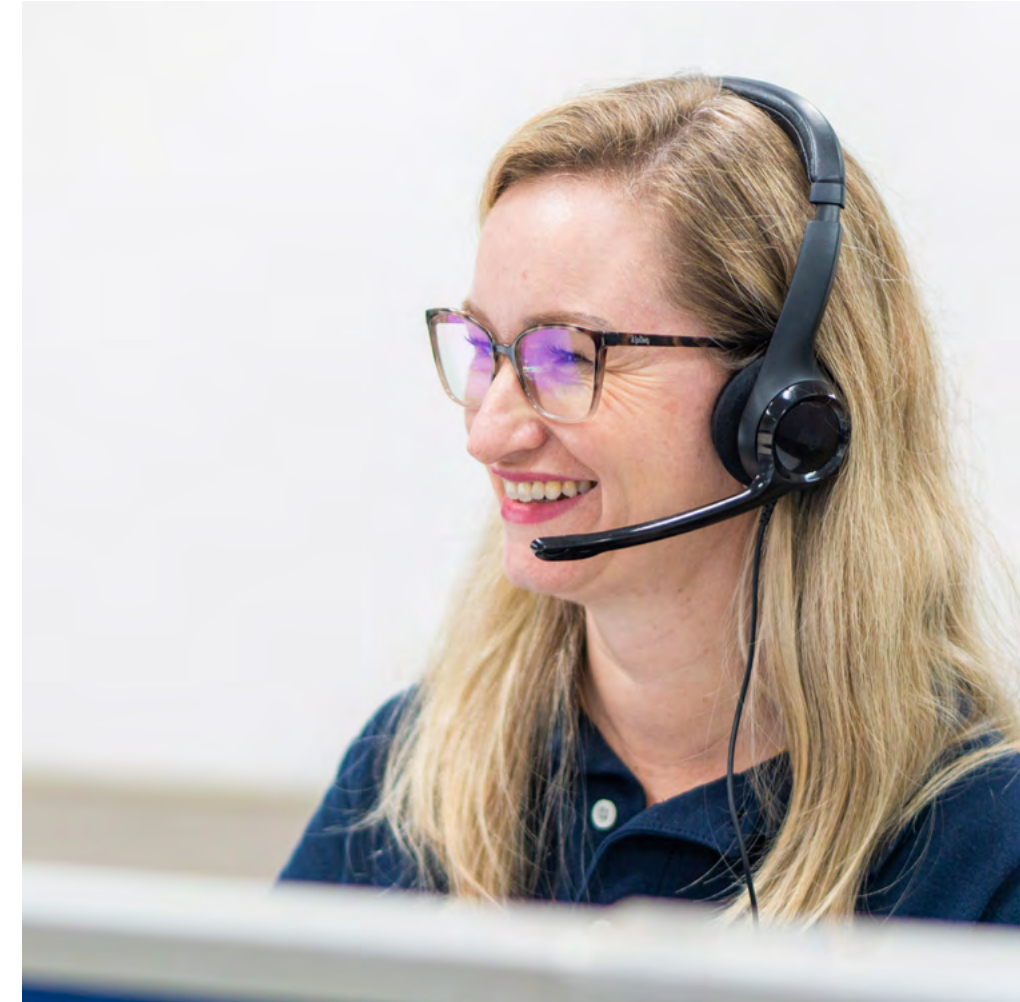
Los herrajes y perfiles son comercializados por aproximadamente 1.519 distribuidores, que atienden a usuarios finales en industrias, constructoras, instaladores, etc. tanto en el mercado nacional como en el extranjero. En el mercado de recambios, disponemos de una red de distribución con más de 1.300 puntos de venta en todo el mundo y 518 servicios autorizados de la marca MWM que atienden a diferentes sectores. En 2024, anunciamos la ampliación de nuestro Centro de Distribución de Piezas (CDP) en Jundiaí, São Paulo, con un aumento del 28% sobre su tamaño actual. La ampliación es resultado

del crecimiento proyectado de la cartera de repuestos para 2025. Hemos cerrado nuevos acuerdos en componentes estructurales y contratos de fabricación que contribuyen a aumentar la eficiencia para nuestros clientes y reflejan nuestra estrategia de ofrecer productos de mayor valor añadido. La producción comenzará en 2025 y se espera que genere unos ingresos adicionales de 200 millones de reales al año, una vez que se haya realizado todo el potencial contratado.

Para evaluar la satisfacción de nuestros clientes, tenemos contacto directo con el equipo de Ventas, encuestas e indicadores estratégicos para la toma de decisiones. El equipo de Ventas está estructurado para garantizar el nivel de servicio y proximidad necesarios para mantener nuestras relaciones duraderas.

En nuestra búsqueda de la mejora continua en todas nuestras líneas, el 100% de nuestros productos son permanentemente analizados en aspectos de seguridad. Contamos con una Política de Recall, que establece actividades para mitigar riesgos potenciales para la seguridad y salud de los consumidores o daños materiales a sus bienes. En 2024, no hubo casos de no conformidad de nuestros productos ni casos de *recall* y costes relacionados con la sustitución de componentes y piezas a gran escala.

***Tupy es proveedora global de componentes estructurales para fabricantes de bienes de equipo para el transporte, la construcción y la agricultura.***





# Comunidades

Tupy prioriza establecer relaciones positivas y contribuir con las comunidades del entorno donde actúa. Nuestro objetivo es dejar un legado positivo en estas regiones, proporcionando condiciones de crecimiento para todos, con acciones que involucren la generación de empleos y renta, infraestructura, capacitación profesional y movimiento económico, con el uso de servicios e insumos locales en nuestras operaciones.

Buscamos el diálogo constructivo y una relación de respeto, transparencia y colaboración, que incluye un canal de recepción y respuesta a las demandas de los residentes e instituciones locales, aplicable a todas las unidades de la empresa.

La empresa tiene un programa de inversión social estructurado, con parámetros claros de gobernanza y un estándar para orientar la alineación

de las iniciativas con nuestros objetivos estratégicos, con la definición de cuatro focos: educación; salud y seguridad; medio ambiente; equidad e inclusión. Las acciones sociales se llevan a cabo en forma de donaciones, patrocinios, voluntariado y campañas de solidaridad.

Llevamos a cabo programas de desarrollo local en torno a nuestras plantas de Brasil y México. En 2024, inyectamos R\$ 10,6 millones en la economía y destinamos R\$ 3,6 millones a proyectos sociales, con recursos propios e incentivados, beneficiando a 57.219 personas.

Además, empleados, familiares y la comunidad realizaron 2.480 horas de trabajo voluntario, en acciones de mejora de infraestructura y servicios de apoyo, como revitalización de escuelas, representaciones teatrales, organización de campañas de solidaridad, limpieza, donaciones de sangre y actividades recreativas.



## Mitigación de impactos

Tupy reconoce los impactos reales y potenciales en las comunidades resultantes de sus operaciones y actividades de distribución y logística. Por eso, en el 100% de nuestras unidades realizamos evaluaciones de impacto socioambiental, planes de compromiso y procesos de comunicación abierta con los vecinos. Adoptamos un procedimiento de control de incidentes, gestionado por los equipos de Comunicación y Responsabilidad Social, que nos permite responder eficazmente a las demandas de la comunidad. Las quejas registradas a través de los canales de la empresa se supervisan y se transmiten a los equipos técnicos responsables para su evaluación y la adopción de las medidas necesarias.

También actuamos de forma preventiva para identificar, evaluar, tratar y comunicar posibles riesgos que puedan tener un impacto negativo en las localidades. Estas acciones contribuyeron a que el número total de reclamaciones disminuyera un 50% en 2024 con respecto al año anterior.

# Resultados económicos

A pesar de un año bastante desafiante, logramos en 2024 la mayor generación de flujo de caja operativo de la historia de la Compañía. Registramos R\$ 10,7 mil millones en ingresos netos, lo que representa una caída del 6% en comparación con 2023. El EBITDA ajustado aumentó un 2% en comparación con el año anterior. El margen sobre los ingresos netos fue del 12,1%.

En 2024, la empresa continuó su movimiento estratégico hacia nuevos segmentos que ofrecen mayor valor añadido y potencial de crecimiento, con inversiones en soluciones viables de descarbonización, como los bioplantes, la transformación de vehículos y el reciclaje de baterías. Invertimos R\$ 469 millones en proyectos, un 9,8% menos que en 2023, siguiendo las directrices estratégicas de la empresa.



Para saber más sobre nuestro Capital Financiero, visite el informe completo y el comunicado de resultados en el sitio web [Relaciones con Inversores](#).





# Gestión medioambiental

Tupy es consciente y colabora en la protección del medio ambiente mediante la mejora continua de nuestros procesos e indicadores relacionados con este tema. Nuestra gestión ambiental trabaja en estrecha colaboración con otras áreas para identificar con anticipación los aspectos e impactos ambientales de los proyectos y actividades. En nuestros procesos internos, buscamos habilitar tecnologías que permitan reducir las emisiones de carbono, disminuir el consumo de agua, mejorar la eficiencia en el uso de materias primas y residuos, reutilizándolos en la medida de lo posible, todo ello con el objetivo de minimizar los impactos ambientales.

Nuestra gestión se rige por una Política Medioambiental Integrada y un Sistema de Gestión Medioambiental (SGMA), certificado desde 2001 por la norma ISO 14001 en todas nuestras operaciones. Controlamos las emisiones atmosféricas y la calidad del aire; las aguas subterráneas y superficiales; los niveles de ruido en nuestras operaciones; la generación de residuos y su eliminación final; y los requisitos legales y medioambientales aplicables. Tupy realiza auditorías anuales internas y externas, y los puntos planteados se desglosan en planes de acción para las unidades.

## Agua y efluentes

Desarrollamos directrices para garantizar la calidad del agua utilizada y descartada en nuestros procesos y buscamos optimizar el uso de este recurso por medio de la reutilización y del tratamiento eficiente. Seguimos las normas medioambientales aplicables a nuestros sectores, así como las directrices de organismos reguladores y asociaciones industriales. Actualmente reutilizamos el 86,3% del agua de nuestras unidades. Esta cifra demuestra nuestro compromiso con el uso consciente del agua en todas nuestras operaciones. Nuestro objetivo es mejorar continuamente este indicador, especialmente en zonas con escasez de agua como México.

*En 2024, el 56% del agua captada fue adquirida de concesionarias locales o camiones cisterna, el 40% de fuentes subterráneas y el 4% de aguas superficiales.*

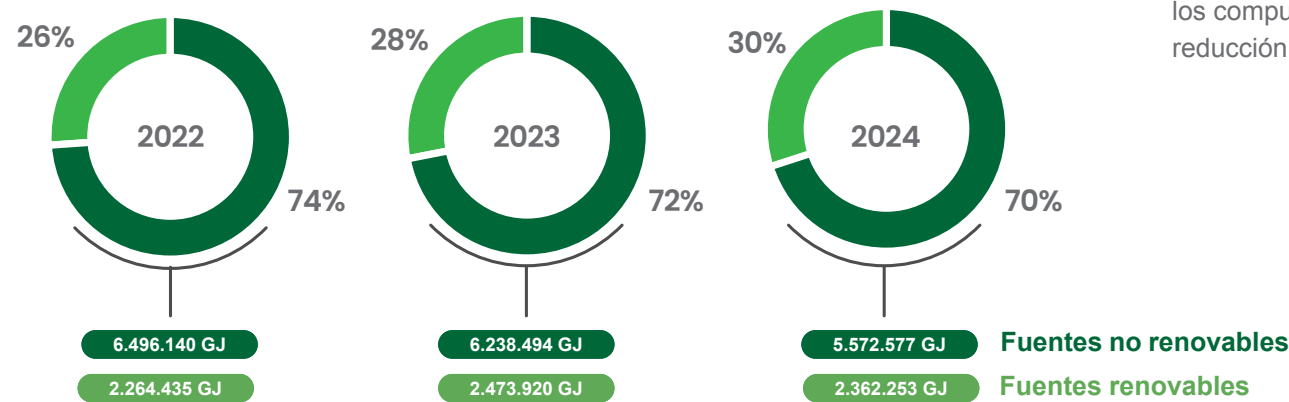


# Energía

El proceso de transformación industrial de Tupy es intensivo en energía, por lo que contamos con un sistema de gestión basado en el análisis y mapeo de los consumos y la priorización del uso eficiente de la energía. Esta es una condición esencial para aumentar la competitividad, reduciendo los costes operativos y evitando las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en nuestras operaciones.

En 2024, avanzamos en la eficiencia energética de nuestros procesos industriales, destacando la reducción del consumo de coque en la planta de Saltillo, donde la tasa por tonelada producida disminuyó aproximadamente 29%. En el último periodo, consumimos un total de 7.934.829 gigajulios (GJ) de energía, derivados de electricidad, gas natural y coque, lo que representa una reducción de 9% respecto a 2023.

## Consumo de energía en la organización [GRI 302-1]



# Emisiones atmosféricas

Reconocemos que las emisiones atmosféricas afectan directamente a la calidad del aire y a las comunidades vecinas. Por eso asumimos la responsabilidad de mitigar este impacto mejorando constantemente nuestros sistemas de supervisión y control, aplicando medidas preventivas, garantizando el cumplimiento de la normativa medioambiental y promoviendo mejoras continuas en la eficiencia operativa.

En 2024, invertimos más de 11 millones de reales en proyectos relacionados con las emisiones atmosféricas. Como resultado, logramos una reducción del 8% en las emisiones de partículas (PM) en comparación con 2023. En cuanto a los compuestos orgánicos volátiles (COV), la reducción fue del 10%.





# Emisiones de gases de efecto invernadero

Somos conscientes del impacto de las operaciones industriales en las emisiones de GEI, por lo que hemos priorizado diversas acciones de mitigación y adaptación para hacer frente al cambio climático y descarbonizar nuestras actividades. El inventario de emisiones corporativo cubre todas las unidades productivas de Tupy y, por tercer año consecutivo, ha sido verificado por un tercero de acuerdo con la norma ISO 14064 y el GHG Protocol, lo que garantiza la exactitud de los datos utilizados como referencia para nuestras acciones de mitigación. En 2024, redujimos las emisiones directas (alcance 1) en 66,8 mil toneladas equivalentes de dióxido de carbono (tCO<sub>2</sub>e), es decir, un 12% de las emisiones absolutas en comparación con el año anterior, en línea con el comportamiento de la producción. La variación se debió principalmente a una reducción de las emisiones procedentes de fuentes de combustión estacionarias y de procesos. También hubo una reducción de 19.525 tCO<sub>2</sub>e en las emisiones de alcance 2, del orden del 10% en comparación con 2023. Impacto negativo para las plantas de Brasil como consecuencia del aumento del factor de emisión de la matriz eléctrica brasileña, que aumentó un 41% interanual.

## Los factores que contribuyeron a la reducción de emisiones de GEI fueron:

- Utilización de coque reciclado en los hornos, lo que evitó la emisión directa de 4.684 tCO<sub>2</sub>e.
- Sustitución del polvo de carbón por un material alternativo en las líneas de moldeo, lo que evitó la emisión directa de 5.102 tCO<sub>2</sub>e.
- Introducción en el entorno de producción de un coque con finos de carbón en su composición, que evitó la emisión directa de 271 tCO<sub>2</sub>e.
- Certificados de energía renovable en la planta de Betim, que evitaron la emisión de 9.498 tCO<sub>2</sub>e en el año.
- Aumento del 61% en el uso de fuentes renovables en la generación de electricidad en Portugal, reduciendo el factor de emisión en un 26%.

La intensidad de GEI aumentó de 1,17 a 1,18 tCO<sub>2</sub>e por tonelada producida, un aumento del 1% en relación a 2023, causado principalmente por la matriz eléctrica de México, dependiente de fuentes fósiles, por la variación de la producción y sus respectivos efectos en la eficiencia de las operaciones y por el aumento de fuentes no renovables en la matriz eléctrica brasileña. Aún así, 1,18 tCO<sub>2</sub>e/t (hierro fundido) es 38,5% inferior a la media mundial del sector siderúrgico, 1,92 tCO<sub>2</sub>e/t (acero)<sup>1</sup>.

## Inventario de emisiones

2024	
Emisiones directas de GEI (alcance 1)	493.331
Emisiones indirectas de GEI (alcance 2)	168.070
Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	618.350

## Nuestras reservas de CO<sub>2</sub>e

Tupy cuenta con más de 4,8 mil hectáreas de superficie forestal preservada. En 2024, habremos almacenado 2,3 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e mediante el mantenimiento de estas zonas. Esta cantidad no se deduce de nuestras emisiones de GEI, pero refleja el compromiso de la empresa con la biodiversidad y la preservación del medio ambiente en nuestro entorno.

1. Fuente: <https://worldsteel.org/wider-sustainability/sustainability-indicators-2024-report/#co2-emissions-and-energy-intensity>.

# Gestión de residuos

Como cualquier industria de transformación, Tupy genera un gran volumen de residuos en sus operaciones, lo que puede tener impactos negativos. Para minimizar posibles daños, contamos con planes de gestión de residuos sólidos en todas nuestras unidades, con acciones dirigidas a la reducción del consumo y al uso eficiente de materiales, reciclaje, tratamiento y disposición adecuada.

Nuestra gestión de la cuestión implica el seguimiento de los procesos a través de indicadores de generación de residuos, eliminación y cumplimiento de los requisitos legales. Las cifras son evaluadas periódicamente por el departamento de Medio Ambiente y comités específicos. En 2024, se estableció el objetivo interno de reducir la tasa de residuos destinados a vertederos en un 8,25% con respecto a 2023, y logramos una reducción del 13,4%, superando el objetivo y reforzando nuestro compromiso con la cuestión.

# Economía circular

El año pasado transformamos 539.000 toneladas de chatarra férrea en productos de alto valor añadido, lo que supuso el 95,6% del material metálico utilizado, una cifra cercana a la del año anterior. La utilización de chatarra en nuestras actividades reduce la necesidad de extraer nuevos recursos minerales de la naturaleza, disminuye las emisiones de GEI a la atmósfera, evita la eliminación de materiales en vertederos, genera empleo e ingresos y aumenta la eficiencia de los procesos productivos. Cada tonelada de chatarra utilizada en el proceso evita la emisión de 1,2 toneladas de CO<sub>2</sub>e, ya que tiene una huella de carbono un 92% menor que el arrabio, la materia prima metálica que procede de la extracción del mineral de hierro.

En cuanto al reciclado de otros materiales, hemos buscado más eficiencia en la regeneración interna para devolver al proceso residuos que de otro modo se enviarían al vertedero. Hemos trazado oportunidades para utilizar materiales en otras aplicaciones, beneficiando a las cadenas de producción externas.

En 2024, la tasa de utilización de materias primas recicladas se mantuvo estable en comparación con 2023, lo que refleja la continuidad de los esfuerzos de Tupy por optimizar el uso de los recursos naturales.

## Coproducidos

Los coproducidos son residuos generados en las operaciones de Tupy que se convierten en materias primas en otras cadenas productivas, como las industrias cementera, química, siderúrgica y automotriz. Además de reducir los impactos ambientales, esta práctica tiene como objetivo generar valor para los residuos e ingresos para la empresa a partir de la venta de estos materiales. En 2024, el área de Coproducidos fue reestructurada, con la expansión a todas nuestras unidades y el nombramiento de un responsable en cada una de ellas para un mejor desempeño de las actividades en las plantas industriales. El año pasado, logramos un aumento del 26% en la facturación en comparación con 2023. Este resultado refleja el compromiso y la dedicación al negocio provocados por su fortalecimiento a lo largo del periodo.

## Hechos destacados en residuos y coproducidos:

- ▶ **1,1 millones** de toneladas de residuos reciclados.
- ▶ **51 mil toneladas de arena residual** destinada a obras, paisajismo, industria cementera y cerámica.
- ▶ **R\$ 37 millones** en ingresos por coproducidos
- ▶ **Más de 183 mil toneladas de coproducidos** destinados como materia prima a otras industrias.





01

02

03

04

05

06

07

08

09

Créditos



# Créditos

## Coordinación

Vicepresidencia de Relaciones Institucionales y Sostenibilidad

## Materialidad, consultoría de indicadores, redacción y edición

TheMediaGroup

## Diseño gráfico, maquetación e infografía

TheMediaGroup e Multi Design

## Revisión ortográfica y traducción

TheMediaGroup

## Fotografía

Rafael Richartz y Archivo Tupy

## Tupy S.A.

Rua Albano Schmidt, 3.400, Joinville, Santa Catarina – Brasil

+55 (47) 4009-8181

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

[sustentabilidade@tupy.com](mailto:sustentabilidade@tupy.com)

