

REPORTE GLOBAL DE SUSTENTABILIDAD 2023



Índice

Mensajes de la alta dirección	4
01 Nuestra compañía	8
02 Estrategia de sustentabilidad	22
03 Gobernanza, ética e integridad	40
04 Desempeño económico	56

05 Nuestra gente	70
06 Desempeño ambiental	100
07 Relaciones con la comunidad	124
Anexos	144
Informe de aseguramiento limitado	163





Mensajes de la alta dirección

Mensaje del Chairman

GRI 2-22

En Tecpetrol entendemos que el desarrollo sostenible es fundamental para nuestro éxito a largo plazo. Por ello, y fiel a nuestro firme compromiso con la transparencia y la rendición de cuentas hacia todos nuestros grupos de interés, les presento el quinto Reporte Global de Sustentabilidad de Tecpetrol Investments S.L.U., que brinda una visión completa de nuestras actividades, sus impactos y nuestro desempeño en los ámbitos económico, social, ambiental y de gobernanza durante el año 2023.

Como líderes en la industria estamos comprometidos con la identificación, análisis y mitigación de los impactos ambientales derivados de nuestras operaciones y con aportar nuestra contribución a la transición energética. En esta línea, hemos implementado una serie de iniciativas destinadas a reducir y gestionar nuestras emisiones de gases de efecto invernadero, así como a invertir en la innovación y el desarrollo de tecnologías limpias y energías renovables.

En los aspectos sociales nos hemos enfocado en maximizar nuestra impronta positiva en las comunidades locales en las que operamos, implementando programas de desarrollo social y económico sostenible, y promoviendo la contratación de proveedores locales. Internamente, seguimos priorizando el crecimiento y desarrollo de nuestro equipo, en línea con nuestras Políticas de Diversidad y Derechos Humanos, con el objetivo de construir una empresa más inclusiva y ética.

Nuestros proyectos han tenido un impacto económico significativo en las regiones en las que llevamos adelante nuestras operaciones, y nuestras contribuciones a la sociedad y al medio ambiente forman parte integral de nuestra estrategia para crear valor a largo plazo y transformar nuestro negocio de manera sostenible.

Por último, deseo expresar mi más sincero reconocimiento y agradecimiento a todos nuestros colaboradores, cuya dedicación, entusiasmo y energía son fundamentales para afrontar los desafíos y alcanzar nuestras metas.

Carlos Ormachea

Presidente del Consejo

de Administración de Tecpetrol Investments S.L.U.



Mensaje del CEO

Somos una empresa que invierte y opera negocios en el mercado energético, a través de la exploración y producción de petróleo y gas, y el transporte y distribución de gas en Argentina, Colombia, Ecuador, México, Bolivia, Perú y Venezuela. Hemos logrado consolidarnos como un inversor relevante en actividades hidrocarburíferas en Latinoamérica y posicionarnos como operadores calificados, afianzando nuestra relación con importantes socios internacionales.

En Tecpetrol venimos desarrollando nuestras actividades bajo circunstancias desafiantes. En 2023, los precios internacionales promedio de los hidrocarburos disminuyeron respecto de los valores observados en 2022, principalmente por una adecuación de la oferta mundial luego de que comenzara a sentirse el impacto de la invasión de Rusia a Ucrania.

Este año nos consolidamos como el mayor productor de *shale gas* de la Argentina y en el invierno produjimos el 18% del gas que consume el país. Con la construcción del Gasoducto Presidente Néstor Kirchner (GPNK), ya finalizada, y con la reversión del Gasoducto Norte en marcha, estamos convencidos de que superaremos este hito.

La transición energética ya está en marcha. Para cubrir la mayor demanda energética con alternativas más amigables, la migración a otras fuentes tiene que ser inteligente, integrando todas las soluciones disponibles, apuntaladas por el desarrollo de ámbitos y regulaciones por parte de los gobiernos. El gas se posiciona como un combustible clave, ya que utilizar gas natural para generar energía implica una emisión de entre 30 y 50% menos que otros combustibles fósiles.

A la par, desde nuestro fondo de inversión TechEnergy Ventures estamos invirtiendo en el desarrollo de tecnologías disruptivas en el marco de la transición energética, participando en 13 proyectos para el desarrollo de oportunidades en tecnologías de hidrógeno verde, hidrógeno turquesa, baterías de larga duración, sistemas de captura CO₂ y producción de *Sustainable Aviation Fuel* (SAF), entre otras.

Además, a través de la adquisición de Alpha Lithium, en Tecpetrol consolidamos nuestra estrategia de ingreso al negocio del litio e incorporamos tres salares dentro del llamado "triángulo del litio", en el norte de Argentina. Estos proyectos se suman a la primera planta piloto de extracción directa de litio en Latinoamérica, ubicada en Olacapato (Salta), y a las concesiones mineras en Guayatayoc (Jujuy), que están en un estadio de exploración temprana.

Estos logros estratégicos y operativos que permiten nuestro crecimiento se apoyan en un equipo de trabajo comprometido, con amplio conocimiento del negocio y de las regiones donde operamos. Nuestro objetivo es formar, desarrollar, retener y acompañar a todos los colaboradores de Tecpetrol y atraer a los jóvenes a la industria de la energía, brindando actualización permanente en competencias técnicas, de gestión, liderazgo y seguridad.

Una de nuestras prioridades es proteger la integridad física de nuestro personal y la de terceros, por lo que implementamos y consolidamos las mejores prácticas en la gestión de Seguridad, Ambiente y Salud (SAS). El trabajo y el esfuerzo constantes en esta área nos permitieron mantener el índice de accidentes con tiempo perdido más bajo de la historia de Tecpetrol, lo que generó que el Instituto Argentino del Petróleo y el Gas (IAPG) nos otorgara el reconocimiento a la Gestión Integrada de Seguridad y Ambiente 2023.

Estamos también comprometidos con la diversidad y la inclusión, y trabajamos para promover la igualdad de oportunidades a través de nuestro proyecto +diversidad, implementado hace ya cuatro años. Todas las acciones del programa generan un efecto positivo y logran visibilizar las minorías y valorar las diferencias culturales. El respeto a los derechos humanos de todos nuestros colaboradores y contratistas es prioritario, por lo que nos esforzamos por eliminar cualquier forma de discriminación y acoso en el lugar de trabajo, promoviendo un ambiente laboral seguro y saludable para todos.

Uno de nuestros pilares es la colaboración con las comunidades cercanas a nuestras operaciones, contribuyendo con el desarrollo sostenible de la población y sus instituciones en las áreas de educación, salud, cultura y promoción social. Además, apoyamos en su crecimiento a las pymes y realizamos el 98% de las compras a proveedores locales.

En materia ambiental, llevamos a cabo proyectos de optimización que permitieron disminuir el agua de producción generada por etapa de fractura y realizamos la campaña de reducción de emisiones de gases efecto invernadero.

En este marco, presentamos la quinta edición de nuestro Reporte Global de Sustentabilidad donde compartimos los aspectos relevantes de la gestión de Tecpetrol en los ámbitos económico, social, ambiental y de gobernanza, esperando que les permita conocer nuestros esfuerzos en la materia y demuestre nuestra determinación en considerar la sustentabilidad como prioridad.

Me gustaría agradecer a todas las personas que hacen a Tecpetrol: accionistas, colaboradores, proveedores, socios y miembros de las comunidades, por su compromiso y su contribución a que nuestros países se desarrollen con energía.

Atentamente,

Ricardo Markous
CEO de Tecpetrol



01 Nuestra compañía

ODS DE
IMPACTO



Quiénes somos

GRI 2-1, 2-6

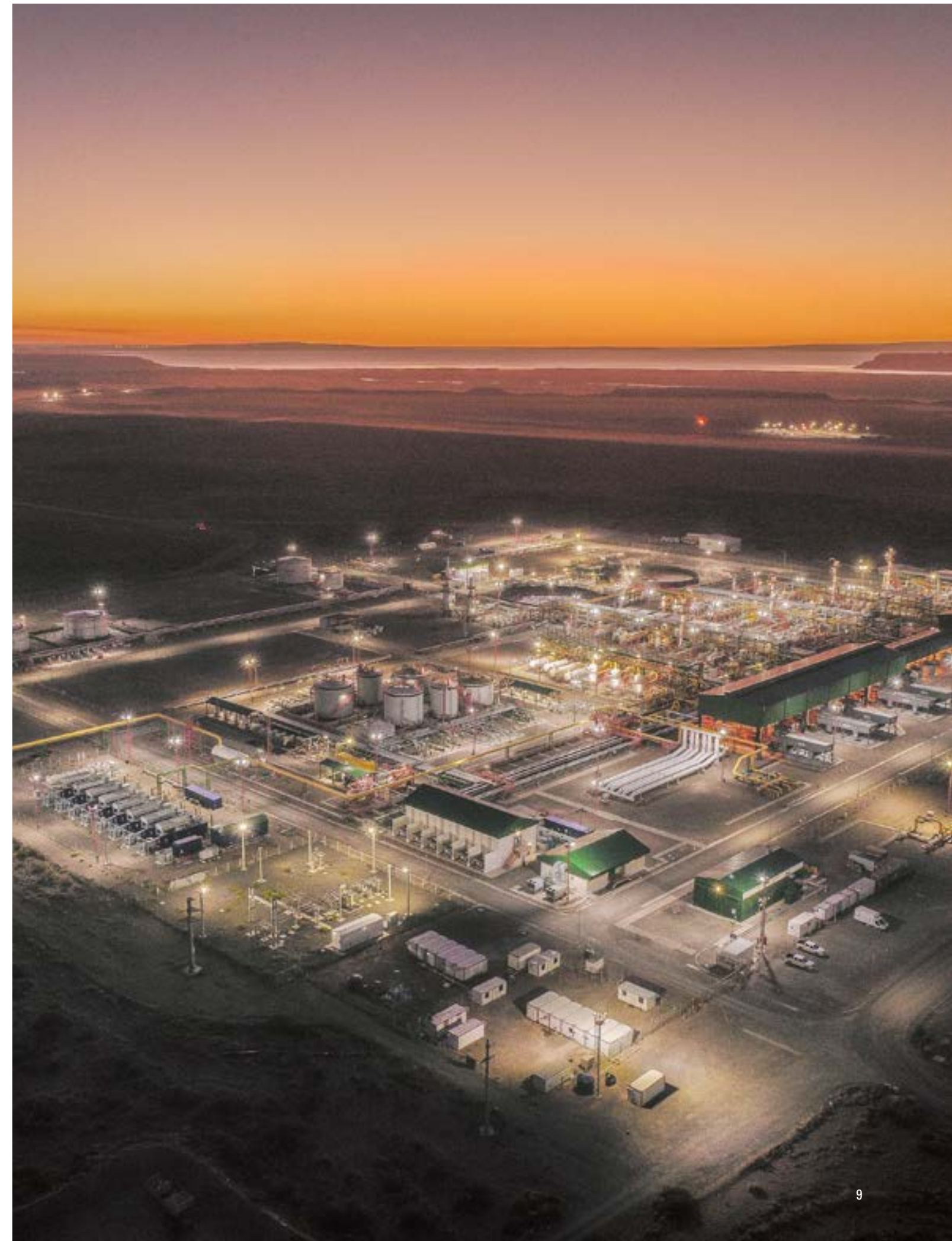
Tecpetrol¹ es una empresa de energía líder en Latinoamérica, que participa e impulsa proyectos que contribuyen al desarrollo de los países en los que lleva adelante sus operaciones. Además, tiene una filosofía de compromiso a largo plazo con el progreso local, así como con la calidad y la tecnología.

Es la compañía del Grupo Techint que se dedica a la exploración, producción, transporte y distribución de hidrocarburos, así como a la generación de energía para el transporte, las industrias y los centros de consumo, llegando a los hogares.

Adicionalmente, colabora en el camino de descarbonización de las operaciones industriales del Grupo y en la diversificación de las fuentes de generación de energía, trabajando por un futuro más sustentable.

Tecpetrol busca crear valor a largo plazo, combinando sostenibilidad económica y ambiental en un mercado energético en constante movimiento.

¹ Las menciones a Tecpetrol en este documento hacen referencia a Tecpetrol Investments S.L.U.: sociedad constituida y domiciliada en España, controlada por Techint Investments International S.L.U., sociedad legalmente constituida en España, quien posee el 100% de las participaciones de la sociedad.



Nuestros valores

Tecpetrol ha adoptado valores fundamentales que han dado forma y han guiado su proyecto de energía, y que le han permitido convertirse en una compañía de energía líder comprometida con el desarrollo de los países latinoamericanos.

La salud y la seguridad

Nada es más importante para Tecpetrol que la salud y la seguridad de todos los que trabajan en la compañía. Su prioridad es mantener un lugar de trabajo seguro y promover el bienestar y un estilo de vida saludable.

La transparencia

La transparencia en la gestión y la comunicación constituye un valor fundamental en la relación con accionistas, clientes, empleados, proveedores y las comunidades de las que forma parte. La compañía se compromete a construir una cultura de transparencia e integridad en todo lo que hace.

Las personas y la diversidad

Las personas son el centro de su proyecto energético y la base de todos sus logros. El objetivo de la compañía es brindarles oportunidades de desarrollo y de realización de su potencial, promoviendo la diversidad, la equidad y la inclusión, y rechazando cualquier forma de discriminación basada en el género, orientación sexual, etnia, color, edad, religión o creencias políticas.

El medio ambiente

La compañía está comprometida con el desarrollo de negocios sustentables a largo plazo minimizando la huella ambiental en sus operaciones, desarrollando nuevas y limpias fuentes de energía, siendo un ejemplo en sus comunidades.

La calidad

La excelencia y la calidad de sus productos, servicios y procesos son su principal ventaja competitiva. La compañía se enfoca en la mejora continua de sus operaciones y procesos y en aplicar tecnologías de excelencia para la industria energética.

La comunidad

El desarrollo y crecimiento inclusivo de las comunidades donde opera la compañía es una parte fundamental del éxito de su proyecto energético. Sus actividades con la comunidad se centran en el apoyo a la educación y las oportunidades basadas en el mérito, con especial énfasis en la educación técnica como motor de crecimiento, transformación y movilidad social.

Donde hay un desafío, está Tecpetrol

La energía es la voluntad que mueve a Tecpetrol. Es el dinamismo que, junto al gen técnico, la experiencia y la seriedad, ha estado siempre presente en la manera en que enfrenta los desafíos y busca oportunidades. Se destaca por la excelencia de sus recursos humanos y por los valores que guían su accionar, como el cuidado del medio ambiente y el compromiso con la seguridad.

Soluciones integrales en escenarios complejos

Tecpetrol tiene una larga trayectoria liderando grandes y complejos proyectos energéticos en Latinoamérica, relacionados con las actividades de *upstream* y *midstream* de la industria del petróleo y el gas.

En cada actividad y proceso, la empresa hace foco en la mejora continua. Esto le permite lograr una mayor recuperación de reservas en campos

maduros, aplicando métodos de recuperación mejorada para extraer la mayor cantidad de petróleo disponible en los yacimientos, y una mayor eficiencia en las operaciones de producción de gas. Lleva a cabo un programa de inversión en tecnología centrado en el desarrollo de proyectos no convencionales, como es el caso de Vaca Muerta en Argentina. Éste es el segundo reservorio de gas no convencional más grande del mundo, que le permitió a Tecpetrol consolidarse como líder regional en esta área.

Además, a través de la Dirección de Transición Energética, explora fuentes de energía descarbonizadas, tecnologías relacionadas y sinergias con otras empresas del Grupo Techint.

Su liderazgo le ha permitido ser una empresa pionera en proyectos energéticos desafiantes y de relevancia para el crecimiento de los países en los que está presente. Opera en varios países de Latinoamérica, a través de compañías controladas en Argentina, Colombia, Ecuador y México, y como socio no operador en Argentina, Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela. Sus clientes son refinerías, comercializadores, industrias, distribuidoras de gas locales, generadoras eléctricas y estaciones de GNC (gas natural comprimido para vehículos).



Tecpetrol en números



+4.200
Colaboradores y contratistas



25
Áreas



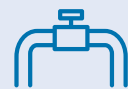
984
Pozos en producción



165.000
Barriles equivalentes por día de producción



18%
Del gas de Argentina



+10.000
Km de extensión en gasoductos operados



2.000
km² en sus operaciones de gas

Nuestros negocios

GRI 2-6
SASB EM-EP-000.A

Exploración y producción

Tecpetrol desarrolla actividades de exploración y producción de petróleo y gas, y sus áreas de operación incluyen plantas e instalaciones de recuperación primaria y secundaria para acondicionamiento y procesamiento de gas, así como para generación de energía.

Al 31 de diciembre de 2023, las reservas probadas de gas y petróleo, de acuerdo con las participaciones de la sociedad, totalizaban 17,38 MMm³ de petróleo y 115,42 miles de MMm³ de gas.

Los hidrocarburos extraídos durante el ejercicio en áreas operadas por Tecpetrol, a través de sus sociedades dependientes, fueron:

Producción promedio	Unidad	2023	2022	2021
Petróleo	m ³ /día	6.099	5.325	4.432
Gas	Mm ³ /día	19.645	20.012	17.827

Hito de producción en Campo Pendare

En Colombia, se triplicaron los pozos activos y se multiplicó por cuatro la producción de petróleo, alcanzando un [hito de producción](#) de 11.000 barriles/día.

Récord de producción de *shale* gas en Fortín de Piedra

Tecpetrol tuvo un récord de producción de *shale* gas de 24 MMm³/día. El yacimiento de gas no convencional [alcanzó este récord de producción](#), que es más del 20% del gas que se produce en Neuquén y que equivale al 67% de la producción de Bolivia, mostrando la relevancia del gas en Vaca Muerta. Con una inversión acumulada de USD 3.500 millones, alcanzó un 32% de la producción de gas de Vaca Muerta durante el invierno.

Producción en Vaca Muerta	Unidad	2023	2022
Petróleo no convencional	m ³ /día	1.600	920
Gas no convencional	Mm ³ /día*	17.000	16.800

*Entregas de gas a 9.300 Kcal.

Producción por tipo de operación²

	Tipo	Unidad	2023	2022	2021
Petróleo	Convencional	m ³	2.240.845	2.183.430	1.877.195
	No Convencional	m ³	575.240	335.435	265.720
Gas natural	Convencional	Mm ³	2.282.564	2.529.450	2.412.650
	No Convencional	Mm ³	6.218.907	6.143.680	5.049.775

² Se incluye la producción propia (sumando operadas y no operadas), al porcentaje de Tecpetrol. La producción no convencional corresponde a las áreas de Fortín de Piedra, Los Toldos y Punta Senillosa.



Fortín de Piedra es el mayor yacimiento de gas en la Argentina, tiene el 1,5% de la superficie total de Vaca Muerta y produce el 14% de lo que necesita el país”

Ricardo Ferreiro,
President Exploration & Production en Tecpetrol
Conozca más [AQUÍ](#).



Descubra más acerca de lo que hace Tecpetrol en Vaca Muerta, [recorriendo Fortín de Piedra](#) y conociendo cómo es el proceso del gas, desde la formación geológica Vaca Muerta hasta su puesta en especificación.



Nuestras operaciones

En 2023, hubo cambios en las áreas operadas y no operadas de Tecpetrol:

- Se renovó la extensión de las concesiones Aguara Güe y San Antonio Sur por un período de 10 años (ratificada por el Poder Ejecutivo provincial).
- Tecpetrol devolvió las concesiones de las operaciones en el área Estancia La Mariposa, Lomita de la Costa y Cerro Mangrullo (las tres ubicadas en Golfo San Jorge). La autorización de dicho acuerdo por parte de la autoridad de aplicación provincial se encuentra pendiente.



7

Países

16

Áreas operadas

18.243

Km²



Transporte y distribución

Tecpetrol es una compañía inversora y operadora de empresas de transporte y distribución de gas, con capacidad para desarrollar proyectos de infraestructura de gas. Posee participaciones y opera empresas líderes internacionales y compañías energéticas estratégicas en Argentina y México.

Gasoducto GPNK: El Camino del Gas

El Gasoducto Presidente Néstor Kirchner (GPNK) fue construido en tiempo récord durante 2023 por [Techint Ingeniería y Construcción](#) y [Sacde](#), con tubos de [Tenaris](#). Cuenta con 573 km de extensión, atravesando las provincias de Neuquén, Río Negro, La Pampa y Buenos Aires. Es el proyecto energético más importante de los últimos 40 años en Argentina y Tecpetrol tiene un rol clave: aumentar la producción de gas de Fortín de Piedra y conectar a Vaca Muerta con más centros de consumo a lo largo y ancho del país. Es una obra de infraestructura energética que permite ampliar un 30% la capacidad del sistema de transporte de gas natural de la Argentina. De esta forma, el país no sólo busca dejar de importar hidrocarburos, sino convertirse en exportador de energía en Latinoamérica y el mundo.

Tecpetrol opera y mantiene más de:

10.971

Km de gasoductos

60

MMm³/día de capacidad

6.806

Km son gasoductos propios

4.165

Km son gasoductos de terceros

Áreas operadas por Tecpetrol

País	Áreas	Cuencas	Superficie km ²
Argentina	13	3	7.223
México	1	1	1.304
Colombia	1	1	986
Ecuador	1	1	244

Áreas operadas por terceros

País	Áreas	Cuencas	Superficie km ²
Argentina	3	3	4.748
Perú	2	1	1.413
Bolivia	2	1	630
Venezuela	1	1	1.300
Ecuador	1	1	395

El proyecto, realizado en tiempo récord, implicó:

- 10 meses de producción.
- +4.000 personas involucradas.
- +1.000 pymes de todo el país.
- +12.000 camiones despachados.
- 573 km de gasoducto.



"GPNK: El camino del gas"

está disponible en [YouTube](#) llevando la narrativa fascinante de la obra del gasoducto a una audiencia global. Este documental, que relata los esfuerzos titánicos de cientos de colegas de Tecpetrol, Tenaris, Ternium y Techint Ingeniería y Construcción, se ha convertido en un hito histórico para el desarrollo energético argentino.

Transportadora de Gas del Norte (TGN)

Tecpetrol forma parte del grupo de control de TGN, empresa dedicada al transporte de gas natural por gasoductos de alta presión, que trabaja en el centro y norte de la Argentina. Desde TGN, la empresa es responsable del transporte del **40% del gas inyectado** en gasoductos troncales argentinos (Gasoducto Norte y Centro Oeste), lo que representa el **20% de la matriz energética del país**.

Gasoducto Norte

Nace en Campo Durán (provincia de Salta) y llega a la planta compresora San Jerónimo (provincia de Santa Fe).

- 4.550 km de gasoductos
- 12 plantas compresoras
- 204.620 HP de potencia instalada
- 28 MMm³/día de capacidad de transporte

Gasoducto Centro Oeste

Comienza en el yacimiento de Loma La Lata (provincia de Neuquén) y llega a la planta compresora San Jerónimo.

- 2.256 km de gasoductos
- 8 plantas compresoras
- 171.000 HP de potencia instalada
- 32 MMm³/día de capacidad de transporte

Transportadora de Gas del Mercosur (TGM)

La compañía administra TGM, un gasoducto que transporta gas natural desde Aldea Brasileira, en la provincia de Entre Ríos (Argentina) hasta Uruguayana, en el estado de Río Grande do Sul (Brasil).



Litoral Gas

Es la distribuidora de gas natural por redes del área geográfica conformada por la provincia de Santa Fe y por los siguientes partidos del norte de la provincia de Buenos Aires: Baradero, Bartolomé Mitre, Colón, Pergamino, Ramallo, San Nicolás y San Pedro. En esta zona atiende aproximadamente a 754.285 clientes

residenciales, comerciales, industriales, usinas, expendedores de gas natural comprimido y subdistribuidores. La región abarca más de 136.000 km² y tiene una población de 3,5 millones de habitantes. Las localidades de la zona de distribución de Litoral Gas, abastecidas por redes de gas natural, son actualmente 126.

El gas que entrega Litoral Gas a sus clientes proviene de las cuencas Noroeste, Neuquina y Marina Malvinas, llegando al área de distribución por medio de los gasoductos Norte, Centro Oeste y Gral. San Martín. Los dos primeros gasoductos son operados por Transportadora de Gas del Norte y el último por Transportadora de Gas del Sur.



900

MW de capacidad de generación neta

+80

Colaboradores permanentes

Generación de energía eléctrica

La Central Eléctrica Pesquería (CEP) está ubicada en el estado de Nuevo León, México. Desde 2016, abastece de energía eficiente y confiable a las plantas industriales de Tenaris y Ternium en ese país.

La planta de ciclo combinado cuenta con una configuración de tres turbinas de gas y una de vapor. Tiene un diseño amigable con el

ambiente, con un sistema de tratamiento de agua sin descargas líquidas y de reutilización de aguas grises. Consume sólo el 50% de agua y 35% menos combustible que una central convencional.

Además, se diseñó un programa de vigilancia ambiental, a través del cual se rescataron y reubicaron más de 5.000 ejemplares de flora y fauna nativas.



02 Estrategia de sustentabilidad

ODS DE IMPACTO



Un compromiso de largo plazo

Tecpetrol mantiene su compromiso de impulsar un desarrollo sostenible a largo plazo, por lo que integra los temas ambientales, sociales y de gobierno corporativo en todas sus operaciones. A su vez, opera bajo estándares e iniciativas globales que garantizan las mejores prácticas en materia de sustentabilidad, asegurando el éxito de sus negocios, y creando al mismo tiempo valor social y ambiental.

Alineada con la lucha contra el cambio climático, a través de su Dirección de Transición Energética (DITE), busca fuentes más limpias y disponibles de energía y mantiene en simultáneo líneas de desarrollo para mitigar el calentamiento global, mediante la inyección de fondos en *startups* tecnológicas y el apoyo técnico.

La compañía definió una estrategia orientada a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Una de las primeras acciones que realizó fue la implementación de talleres para identificar iniciativas de gestión de GEI en las operaciones de Argentina y Colombia, que reúnen más del 80% de las emisiones en E&P (Exploración & Producción). La campaña comenzó en Neuquén, Argentina, donde se están llevando a cabo distintos proyectos, que incluyen mitigación digital de venteo, alimentación con paneles solares en pozos, recuperación de vapores de tanques de almacenamiento y reducción de emisiones por mejoras en la eficiencia de las operaciones, entre otros. Además, comenzó a

Energía limpia,
confiable y
accesible,
tres aspectos
relevantes de
la transición
energética.



incorporar la huella de carbono que se emitirá como un indicador adicional a medir en los análisis de proyecto.

Asimismo, trabaja en la gestión responsable del agua, incluyendo la reducción del consumo y el tratamiento de aguas residuales, y lleva a cabo acciones para minimizar el impacto sobre la biodiversidad en las zonas donde opera, mediante la implementación de planes de monitoreo y protección de especies en peligro de extinción.

Al mismo tiempo, promueve altos estándares de ética empresarial y transparencia en sus operaciones, incluyendo la prevención de la corrupción y el respeto por los derechos humanos. Tecpetrol está comprometida en maximizar el impacto positivo en las comunidades locales donde opera, a través de programas de desarrollo social, económico y sostenible, y fomentando la contratación de proveedores locales. El Reporte

Global de Sustentabilidad es una herramienta que le permite a la compañía presentarle a sus grupos de interés su desempeño económico, ambiental, social y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés) de forma transparente y sistematizada.

Transición energética y cambio climático

GRI 3-3, 201-2

Para reducir las emisiones y preservar el ambiente es necesario realizar una transición hacia fuentes de energía más sostenibles. Este proceso es gradual y requiere un impulso significativo en el desarrollo de tecnologías y en la implementación de regulaciones por parte de los gobiernos para respaldar esta transición.

El gas desempeña un papel fundamental en este contexto, dado que su uso para la generación de energía conlleva menores emisiones en comparación con otros combustibles fósiles.

La Dirección de Transición Energética tiene como objetivo generar proyectos de negocio y sinergia entre las empresas del Grupo Techint, colaborando en el camino de descarbonización de sus operaciones y diversificando las fuentes de generación de energía, trabajando por un futuro más sustentable. El camino hacia la descarbonización es un proceso largo, que involucra etapas, plazos y un fuerte compromiso que caracteriza a todas las empresas del Grupo.

Los ejes principales de la estrategia de transición energética son:

- **Diversificación de la matriz energética:** invirtiendo en energías renovables.



EPISODIO DE PÓDCAST

NUEVAS TECNOLOGÍAS, con Marco Tivelli, Chief Technology Officer

“La transición energética representa uno de los desafíos más importantes para la humanidad”

Puede escuchar este episodio [AQUÍ](#).



- **Optimización de la eficiencia energética:** implementando tecnologías y prácticas para mejorar la eficiencia en las operaciones, lo que permitirá reducir el consumo de energía y, consecuentemente, las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Reducción de emisiones:** implementando tecnologías de captura de carbono en los procesos de producción de hidrocarburos e invirtiendo en proyectos de forestación y reforestación.

La DITE mantiene distintas líneas de desarrollo para mitigar el calentamiento global: captura de carbono, energías renovables (solar y eólica), litio, hidrógeno y geotérmica; además, cuenta con equipo que se ocupa de administrar el fondo TechEnergy Ventures; y finalmente el equipo técnico, que brinda soporte a toda la dirección.

Extracción de litio

Tecpetrol ha desarrollado una tecnología para la extracción directa de litio (DLE, por sus siglas en inglés) de salmueras, método alternativo al de evaporación tradicional, en la búsqueda de un proceso más industrial y controlado.

Se construyó y puso en funcionamiento una planta piloto de DLE en Olacapato, provincia de Salta, Argentina, a 4.150 msnm. Esta planta tiene una capacidad de procesamiento de salmueras de entre 500 litros/hora a 1.000 litros/hora. Fue diseñada en un tamaño que le permitirá pasar en forma directa a un proyecto de escala industrial. El módulo óptimo de la tecnología de DLE de escala industrial es de unas 3.000 a 5.000 toneladas de carbonato de litio equivalente (LCE, por sus siglas en inglés), dependiendo de la concentración de litio en la salmuera.

Las pruebas realizadas en la planta piloto arrojaron resultados satisfactorios en términos de recupero de litio y rechazo de impurezas, lo que indica que está en condiciones de pasar a un proyecto de escala industrial.

En mayo de 2023, Tecpetrol lanzó el proyecto exploratorio Guayatayoc, en la provincia de Jujuy, Argentina. Este proyecto consta de 30.000 hectáreas a 3.400 metros de altura. Está ubicado en la mayor cuenca hidrológica de la Puna, con 17.500 km² de extensión, además de ser la más profunda (entre 3.000 y 5.000 metros). El salar se encuentra en un estadio de exploración

temprana. El plan de la compañía incluye, en una primera etapa, la perforación de pozos exploratorios y, en función de los resultados, se evaluará realizar nuevas perforaciones.

En diciembre de 2023, a través de la adquisición de Alpha Lithium Corporation, Tecpetrol consolidó su estrategia de ingreso al negocio del litio e incorporó tres salares en etapa de exploración dentro del triángulo del litio, en el norte de Argentina:

- Tolillar (27.000 hectáreas): Tecpetrol estima recursos por 2,5 millones de toneladas de carbonato de litio equivalente en sitio.
- Hombre Muerto (5.000 hectáreas): Se estiman recursos por 1,7 millones de toneladas de carbonato de litio equivalente.
- Arizaro (6.000 hectáreas): Se trata de un proyecto exploratorio inicial.

Conozca más sobre la estrategia de Tecpetrol en el negocio del litio [AQUÍ](#).

Energías renovables

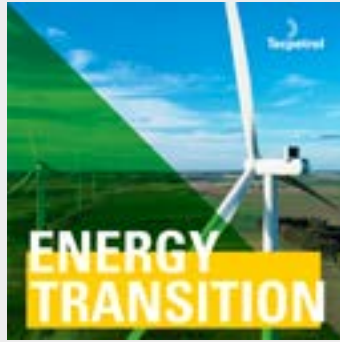
En la matriz energética global, las energías renovables representan entre un 10 y un 15% de la producción de electricidad. En cada país, por sus condiciones y recursos, estas relaciones varían: los mayores países productores de hidrocarburos tienen matrices más dependientes de los combustibles fósiles, y hay otros cuya matriz es un 70% hidroeléctrica. Para cumplir los objetivos de lucha contra el cambio climático, se espera que las energías solar y eólica se tripliquen en los próximos 10 años. Las energías renovables, ya maduras y competitivas, serán la base de la descarbonización y el puntapié para la transición energética.

"Se han hecho muchas cosas y queda mucho por hacer"

Andrea Rocca, presidente de la Dirección de Transición Energética de Tecpetrol, comparte los avances que ha logrado el equipo para ayudar a descarbonizar las actividades industriales del Grupo Techint y las múltiples oportunidades y desafíos que prevé para los próximos pasos.

Consulte la nota completa ["Los logros y desafíos por delante para la unidad de transición energética"](#)





EPISODIO DE PÓDCAST
ENERGÍA EÓLICA,
con Xavier Ramírez
Véliz, Business
Development
Director

“Por su condición
geográfica, la
Argentina tiene uno
de los mejores vientos
del planeta”

Puede escuchar este episodio
[AQUÍ](#).

Parques eólicos en Argentina

Continuando con el desarrollo de soluciones renovables para las plantas del Grupo Techint, Tecpetrol lideró la búsqueda, desarrollo y estructuración de proyectos para participar en licitaciones de prioridad de despacho llevadas a cabo por CAMMESA.

En una de las últimas licitaciones, el [Parque Eólico Vientos Olavarría \(PEVO\)](#) obtuvo 28,5 MW de prioridad de despacho adicionales a los 70,5 MW obtenidos durante 2022, alcanzando los 99 MW (su capacidad de diseño). PEVO se encuentra actualmente en construcción y Tecpetrol está actuando como desarrollador, estructurador y gerenciador del mismo. A fines de 2024, comenzará a entregar energía a Ternium Argentina.

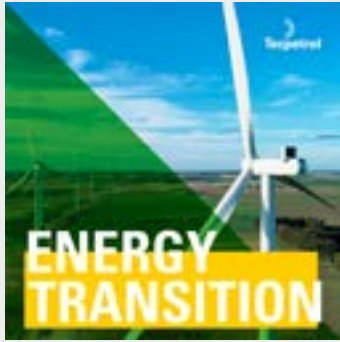
En la misma licitación, el Parque Eólico La Rinconada (PELR) obtuvo 91,5 MW de prioridad de despacho. El PELR es un proyecto estructurado por Tecpetrol y que será ejecutado por Tenaris. El mismo cuenta con un factor de capacidad estimado de 55% y se construirá en un predio lindero al de PEVO, lo que permitirá sinergias entre ambos proyectos. Se estima que inicie operación durante el tercer trimestre de 2025. Entregará su energía a las plantas de Tenaris en Argentina, al igual que el Parque Eólico de la Buena Ventura -el cual se encuentra en operación-, lo que permitirá descarbonizar casi la totalidad de la energía que Tenaris toma del sistema.

TechEnergy Ventures

2023 fue el segundo año de operación de TechEnergy Ventures, el fondo de capital de riesgo corporativo creado por Tecpetrol que busca invertir capital en tecnologías *early-stage* en temas relacionados con litio, captura y utilización de dióxido de carbono, hidrógeno, *clean power* y *long duration energy storage*, entre otras.

Desde el comienzo de la iniciativa, se han revisado más de 550 oportunidades dentro de las verticales de transición energética y alineadas con las principales tesis de inversión desarrolladas. Además, se ha establecido una fuerte red de colaboración con otros fondos de *venture capital*, habiendo co-invertido con más de 30 fondos de primera línea.





EPISODIO DE PÓDCAST
TECHENERGY VENTURES, con Alejandro Solé, Chief Investment Officer Energy Transition

“Las nuevas tecnologías son una palanca clave para llegar a los objetivos de *net zero*”

Puede escuchar este episodio [AQUÍ](#).

En el año, se realizaron siete nuevas inversiones por USD 13,5 millones, contando a la fecha con un portafolio de 13 compañías en las cuales se invirtió un total de aproximadamente USD 30 millones:

Compañía	Tecnología
Quaise Energy	Perforación ultra profunda en geotermia. Tecnología de ondas electromagnéticas.
Versogen	Producción de hidrógeno verde a través de la electrólisis del agua. Tecnología <i>Anion Exchange Membrane</i> (AEM).
Quino Energy	Batería de flujo de larga duración (LDES, por sus siglas en inglés) basada en quinonas.
Svante	Sistema de captura de CO ₂ , adsorbentes (tipo <i>Metal Organic Framework</i> o MOF), con sistema de regeneración a través de vapor.
Noon Energy	Batería de larga duración (LDES) basada en carbono-oxígeno.
Inlyte Energy	Batería de larga duración (LDES) basada en sodio.
Luminescent	Motor térmico de alta eficiencia para conversión de calor en energía eléctrica.
OXCCU	Tecnología para la producción de <i>Sustainable Aviation Fuel</i> (SAF) a partir de conversión de CO ₂ y H ₂ .
Kraftblock	Almacenamiento de energía térmica de larga duración basada en escoria de acero.
Helios	Tecnología para la reducción de óxidos metálicos a través de metales alcalinos.
Eden Geopower	Tecnología de estimulación electro-hidráulica de reservorio para mejora en el acceso a recursos de subsuelo en geotermia, <i>Oil & Gas</i> , minería y almacenamiento de CO ₂ .
Aether Fuels	Tecnología para conversión eficiente a SAF de un amplio espectro de materias primas carbonáceas.
Proyecto "Tulum"	Tecnología para producción de hidrógeno turquesa (a partir de pirólisis del metano) basada en plasma de arco eléctrico.

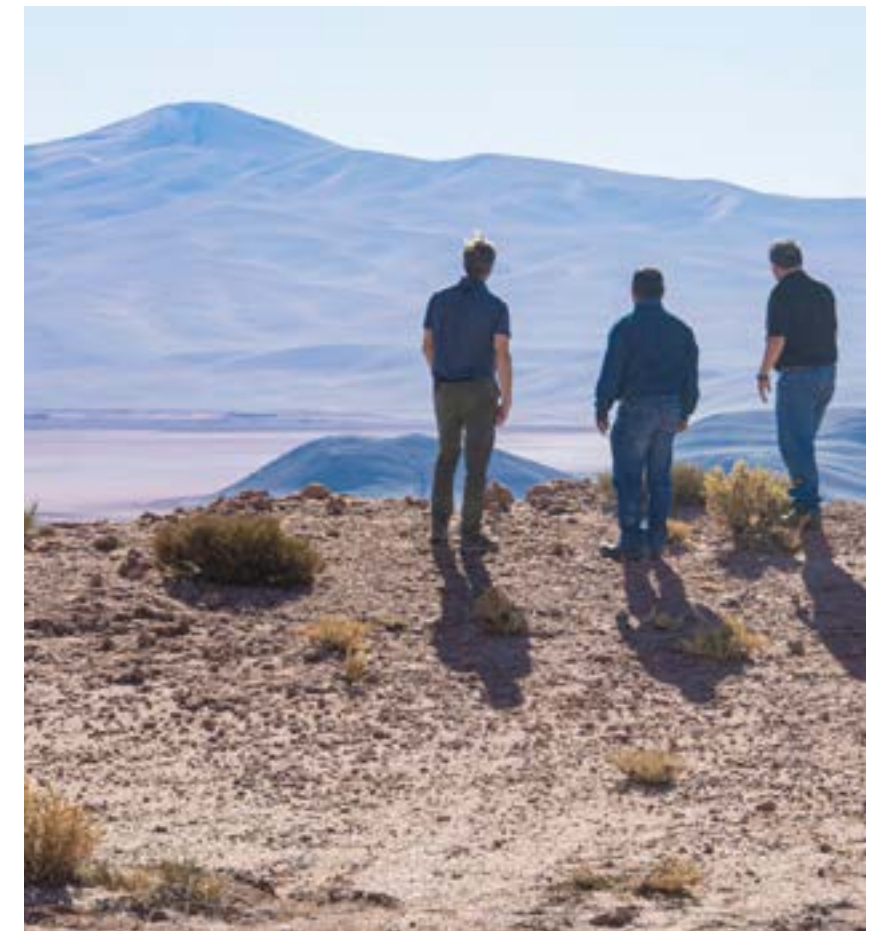
También se realizó la primera reinversión en una de las compañías del portafolio (Quaise Energy), aportando USD 1 millón adicional a los USD 4 millones originalmente invertidos en 2022. Contando con un portafolio mayoritariamente *early-stage*, se esperan nuevas oportunidades de reinversión a lo largo del próximo año.

Desde TechEnergy Ventures se busca brindar soporte permanentemente a las compañías del portafolio, tanto en lo técnico como en lo relativo al negocio. Actualmente, el fondo participa en el *board* de distintas empresas a las que se realizaron aportes, ya sea con un rol de director o de observador.

TechEnergy Ventures continúa buscando establecer sólidas alianzas corporativas. Con el fin de detectar nuevas oportunidades en fase inicial que sean de calidad, ha decidido participar de una serie de programas de aceleración en Estados Unidos.

Mediante la alianza establecida con Third Derivative, obtuvo acceso a un motor de innovación climática con alcance global que nuclea a empresas, inversores, emprendedores y expertos en mercados y regulaciones. Esto brinda valiosas herramientas para continuar construyendo *know-how* sobre las principales verticales de transición energética y asegura acceso a una vasta fuente de oportunidades de inversión en las *startups* que forman parte del programa.

TechEnergy Ventures colabora e invierte en conjunto con varias universidades líderes y programas aceleradores, y con las mejores firmas de capital de riesgo de tecnología climática y de capital de riesgo corporativo.



Contribución a la agenda 2030

GRI 2-23, 2-24

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas, además de conformar una agenda común de promoción del desarrollo sostenible, constituyen un marco de referencia genuino para incorporar la sustentabilidad en el ADN corporativo.

Cómo se aborda la Agenda 2030 desde Tecpetrol

La compañía realiza un análisis de alineación de sus prácticas a los ODS y a sus metas relacionadas, identificando aquellas que tienen mayor relación con el negocio y en las cuales puede generar una mayor contribución. Al inicio de cada capítulo del actual Reporte, se visualiza esta vinculación mediante etiquetas.

Siguiendo la metodología sugerida por el [SDG Compass](#), Tecpetrol continúa trabajando en identificar sus contribuciones a través de la asociación de las metas de los ODS a los indicadores claves de rendimiento de la compañía, así como en impulsar proactivamente iniciativas que redunden en mayores resultados frente a los ODS priorizados.

Asimismo, Tecpetrol participa del [Programa Conectando Empresas con los ODS](#), liderado por el Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS), donde por segundo año presentó iniciativas concretas que reflejan la contribución de la compañía a los ODS.

Para más información sobre las iniciativas presentadas por la compañía en la edición 2023 del programa consulte [AQUÍ](#).

Tecpetrol impulsó la [Hoja de Ruta del Petróleo y Gas para alcanzar los ODS](#), junto a otras compañías referentes del sector, cuyos objetivos principales son:

- Articular una visión común del sector.
- Establecer el nivel de contribución a los ODS a lo largo de la cadena de valor.
- Fortalecer colectivamente la licencia para operar.

- Administrar riesgos operativos y regulatorios.
- Abrir nuevos mercados de crecimiento.

Al mismo tiempo, esta hoja de ruta sirve de guía para identificar las oportunidades de impacto más importantes del sector, así como para establecer los elementos de acción claves y los sistemas de seguimiento para la industria.



ODS priorizados 2023



Acerca de este reporte

GRI 2-2, 2-3, 2-4, 2-5, 2-14

Para la elaboración de esta quinta edición del Reporte Global de Sustentabilidad de Tecpetrol³, se utilizan como referencia:

- Estándares del *Global Reporting Initiative 2021* (GRI), considerando aspectos relevantes del estándar sectorial GRI 11: Sector Petróleo y Gas 2021.
- *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) de la industria: Petróleo y Gas – Exploración y Producción.
- Guía para reportes de sustentabilidad de la Asociación Internacional de Conservación Ambiental de la Industria del Petróleo (IPIECA, por sus siglas en inglés).
- Requerimientos de la Ley 11/2018 de información no financiera y diversidad de España.

Este Reporte ratifica su compromiso con los 10 Principios del Pacto Global de Naciones Unidas, referentes a derechos humanos, derechos laborales, ambiente y lucha contra la corrupción. Asimismo, como cada año, la Sociedad dependiente Tecpetrol S.A. presenta una Comunicación de Progreso que describe los esfuerzos de la empresa para implementar los 10 principios en la estrategia, la cultura y las operaciones del día a día. Para más información, click [AQUÍ](#).

El presente informe contiene datos consolidados de todas las entidades incluidas en los Estados Financieros de Tecpetrol Investments S.L.U., y expone el desempeño en materia económica, social y ambiental en los países en los que opera: Argentina, Colombia, Ecuador y México; además, considera aquellos donde tiene alguna participación o presencia: Bolivia, España, Italia, Perú, Uruguay y Venezuela.

³ Publicado en mayo de 2024.

La información financiera consolidada, que incluye a la sociedad y sus sociedades dependientes⁴, fue confeccionada de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera, adoptadas para su utilización en la Unión Europea (NIIF-UE) y aprobadas por los Reglamentos de la Comisión Europea. El detalle de las principales sociedades dependientes se incluye en la sección de [Anexos](#).

En esta edición, Tecpetrol presenta su desempeño correspondiente al período del 1° de enero al 31 de diciembre de 2023, incluyendo indicadores comparativos correspondientes a períodos anteriores. Cualquier limitación en su alcance, es indicado a lo largo del documento. No se han producido cambios significativos respecto del último reporte publicado.

La Dirección de Tecpetrol realizó una revisión exhaustiva del documento, a fin de que todos los contenidos estuvieran alineados con la visión integral del negocio.

Reforzando su compromiso con la transparencia, el presente Reporte fue sometido a un proceso de verificación externa por parte de PwC, el cual incluyó el análisis respecto de la aplicación de los Estándares GRI, así como de los principios de contenido y calidad. El informe de aseguramiento y alcance de la revisión se incluye en la página 162 de este Reporte.

Si desea hacer comentarios o preguntas sobre este Reporte Global de Sustentabilidad, póngase en contacto con: inversores@tecpetrol.com.

⁴ Sociedades dependientes son todas las entidades en las cuales Tecpetrol posee control, ya sea directa o indirectamente.

Grupos de interés

GRI 2-28, 2-29

Los grupos de interés representan a entidades y/o personas del entorno de la empresa y desempeñan un papel clave por estar directamente relacionados con la capacidad de la compañía para alcanzar sus metas y prosperar a largo plazo. Es por ello que, una comunicación efectiva con los mismos es fundamental para conocer sus necesidades y preocupaciones, y así poder integrarlas a las estrategias y decisiones de la compañía.

En Tecpetrol se identificaron los siguientes grupos de interés, en función de la posibilidad que tienen de impactar o verse impactados, positiva o negativamente, en el desempeño de las operaciones de la empresa:

- Accionistas y calificadoras de riesgo
- Instituciones financieras
- Gobiernos
- Colaboradores

- Clientes
- Proveedores
- Comunidades locales y pueblos indígenas
- ONGs
- Organizaciones sindicales
- Medios y opinión pública
- Entidades y cámaras empresarias

La compañía busca mantener una relación cercana, abierta y duradera con cada sector, y lograr un mejor entendimiento a través de la participación y la retroalimentación constante. Para ello, cuenta con distintos canales de comunicación y diálogo, como reuniones virtuales, *newsletters* internos, una línea transparente para denuncias, mail exclusivo para proveedores, web y redes sociales, entre otros.

Como parte del compromiso con la comunicación y transparencia, distintos directivos de Tecpetrol participaron en eventos de la industria.





Ricardo Ferreiro, *President Exploration & Production*, participó del panel Vaca Muerta en el evento organizado por la revista Forbes Argentina con foco en la industria de la energía. Acceda [AQUÍ](#).



Ricardo Markous, CEO de Tecpetrol, participó del encuentro con sus pares del ámbito no convencional de la Cuenca Neuquina, durante la Argentina *Oil & Gas*, exposición que reunió a 26.000 personas en el predio de La Rural, en Buenos Aires. Acceda [AQUÍ](#).



Ricardo Markous fue uno de los oradores en una nueva edición del tradicional encuentro del sector. Como cada año, la industria se reúne en la Experiencia IDEA en Neuquén, la capital de Vaca Muerta. Acceda [AQUÍ](#).



En representación de Tecpetrol, Ricardo Ferreiro participó del ciclo especial de LN+ *Energía*, *la oportunidad latente*, para dimensionar el potencial de Vaca Muerta a partir de la inauguración del GPNK. Acceda [AQUÍ](#).



Humberto Fernández, VP de Tecpetrol en México, disertó sobre las oportunidades de crecimiento en la Convención Nacional Petrolera, un evento que reúne a líderes globales y funcionarios para debatir sobre el sector de hidrocarburos. Acceda [AQUÍ](#).



En un stand institucional junto a Techint E&C y Tenaris, la compañía se destacó en la XIV edición de la mayor exposición de la industria de los hidrocarburos en la región. Varios referentes disertaron en paneles sobre descarbonización, *upstream* y talento. Acceda [AQUÍ](#).

Además, dentro de su estrategia, Tecpetrol participa en entidades y cámaras empresarias que representan, defienden o trabajan en proyectos de interés para el sector donde opera en los distintos países donde tiene actividad. El detalle de las entidades y cámaras empresarias que acompaña se incluye en la sección de [Anexos](#).

Análisis de materialidad

GRI 3-1, 3-2

La compañía considera primordial determinar los temas de materialidad a fin de enmarcar una estrategia de sostenibilidad fuerte que cumpla con las expectativas y necesidades de información de los distintos grupos de interés.

Es por ello que continúa trabajando para identificar y mejorar la exposición de la información relevante, involucrando a los distintos actores.

Para determinar los temas materiales a reportar, dando cumplimiento a lo requerido por los Estándares de *Global Reporting Initiative*, se llevaron adelante las siguientes tareas:

- Relevamiento de información no financiera requerida por distintos grupos de interés: se mantuvieron reuniones con las direcciones de la empresa que se relacionan y reciben consultas de los grupos de interés externos y, al mismo tiempo, se conversó con los referentes claves de cada ciclo de negocio para determinar nuevos temas.
- Tomando como base los posibles temas materiales identificados en *GRI Sectorial O&G* y *SASB* (Exploración y Producción), se realizó un análisis de situación e impacto de estos en la organización.
- *Benchmark* con pares de la industria, a fin de asegurar que los principales temas materiales considerados estuvieran incluidos.

Este análisis fue revisado por la dirección de la empresa para la confección del siguiente listado, que refleja la priorización de los temas relevantes para el negocio y para sus grupos de interés durante 2023.



Listado de temas materiales identificados según criterio ESG

Temas materiales	GRI Contenidos Generales y Temáticos	GRI O&G	SASB
<i>Environmental</i>			
Gestión responsable de agua y efluentes	GRI 303: Agua y efluentes 2018 GRI 306: Efluentes y residuos 2016 (306-3)	11.6 Agua y efluentes 11.8 Integridad de los activos y gestión de incidentes críticos	Gestión del agua Gestión del riesgo de incidentes críticos
Gestión de residuos	GRI 306: Residuos 2020	11.5 Residuos	
Eficiencia energética	GRI 302: Energía 2016	11.1 Emisiones de GEI	
Protección de la biodiversidad	GRI 304: Biodiversidad 2016	11.4 Biodiversidad	Efectos en la biodiversidad
Emisiones de GEI (gases de efecto invernadero)	GRI 305: Emisiones 2016	11.1 Emisiones de GEI	Emisión de gases de efecto invernadero Calidad del aire
<i>Social</i>			
Gestión de salud y seguridad laboral	GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2018	11.9 Salud y seguridad en el trabajo	Salud y seguridad de la fuerza laboral
Comunidades locales	GRI 203: Impactos económicos indirectos 2016 GRI 413: Comunidades locales 2016	11.14 Impactos económicos 11.15 Comunidades locales	Relaciones con la comunidad
Formación y educación	GRI 404: Formación y educación 2016	11.10 Prácticas de empleo 11.11 No discriminación e igualdad de oportunidades	
Diversidad e inclusión	GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016 GRI 202: Presencia en el mercado 2016	11.11 No discriminación e igualdad de oportunidades 11.14 Impactos económicos	
Prácticas de empleo	GRI 401: Empleo 2016	11.10 Prácticas de empleo 11.11 No discriminación e igualdad de oportunidades	
<i>Governance</i>			
Ética, transparencia y anticorrupción	GRI 205: Anticorrupción 2016	11.20 Anticorrupción	Ética empresarial y transparencia
Desempeño económico	GRI 201: Desempeño económico 2016	11.2 Adaptación al clima, resiliencia y transición 11.14 Impactos económicos 11.21 Pagos a los gobiernos	Parámetros de actividad
Gestión de riesgos	GRI 2: Contenidos generales 2021		
Gestión de la cadena de suministros	GRI 204: Prácticas de abastecimiento 2016 GRI 308: Evaluación ambiental de los proveedores 2016 GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016 GRI 414: Evaluación social de los proveedores 2016	11.14 Impactos económicos 11.12 Trabajo forzoso y esclavitud moderna	



03 Gobernanza, ética e integridad

ODS DE
IMPACTO



Gobierno corporativo

GRI 2-9, 2-11, 2-12, 2-14, 405-1

La integridad, la transparencia y el cumplimiento de las leyes constituyen valores fundamentales para Tecpetrol. Por ello posee un marco normativo y de control interno que regula el funcionamiento y desarrollo de las distintas áreas y procesos, asegurando buenas prácticas en materia de calidad, seguridad, ambiente y sociales, y de altos estándares éticos, alineados a sus valores.

El equipo directivo y los gerentes asumen un rol esencial en la transmisión de estos principios y valores fundamentales, promoviendo reglas claras sobre la toma de decisiones, gestión y administración del negocio, orientadas a generar valor sostenible para la compañía en el mediano y largo plazo.

El máximo órgano de gobierno es el Consejo de Administración, quien revisa los aspectos más relevantes que impactan en la compañía y aprueba las distintas acciones que conforman el plan estratégico. En la actualidad, el Consejo de Administración está compuesto por siete miembros (una mujer y seis varones), quienes son mayores de 50 años.





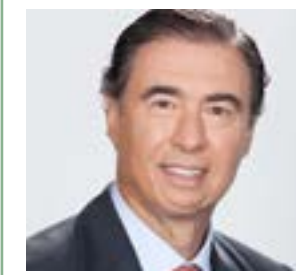
Carlos Arturo Ormachea se graduó en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata y tiene un Máster en *Management* de la Universidad de Stanford, Estados Unidos. Es director titular en Santa María S.A.I.F. y desde abril de 2021 presidente de Tecpetrol Investments S.L.U. Tiene más de 40 años de trabajo en el Grupo Techint, con 20 años de experiencia en el sector industrial del Grupo y 20 años en empresas del sector energía, con actividades de exploración y producción de petróleo y gas, de transporte y distribución de gas y de generación eléctrica.



Gonzalo de Benito Fernández es Abogado en ejercicio, inscripto en el Ilustre Colegio de Madrid. Tiene un Máster por el Instituto de Empresa y, actualmente, es socio-director de Bufete Castellana 12 S.L.P., donde su práctica principal es en Derecho Mercantil, con una fuerte experiencia asesorando a juntas directivas. Desde 1995, forma parte del Grupo Techint, inicialmente como asesor de Techint S.A. y, en la actualidad, como miembro del Directorio en otras empresas del Grupo.



Rosana Marcela Garoby es Licenciada en Administración de Empresas y Contadora Pública de la Universidad de Buenos Aires. Tiene un posgrado en Normas Contables Internacionales de la Universidad de Buenos Aires y un posgrado en Gerencia de Proyectos de Ingeniería y Construcción de la Universidad Católica Argentina. Cuenta con una reconocida trayectoria interna en el Grupo Techint de 30 años, ocupando cargos gerenciales. Actualmente, asesora y forma parte del Directorio de diferentes empresas del Grupo.



Carlos Enrique Macellari es Licenciado en Geología de la Universidad Nacional de La Plata y tiene un Máster y un doctorado en geología de la Universidad de Ohio, en Estados Unidos. Tiene más de 35 años de experiencia en la industria del petróleo y el gas, desarrollando su carrera en Estados Unidos, Europa y Latinoamérica. Actualmente, es director ejecutivo de Andes Energy Consulting, y miembro del Directorio de diferentes sociedades del Grupo Techint. Además, fue el fundador de *Journal of South American Earth Sciences* y ha publicado cerca de 50 artículos científicos en medios internacionales.

Nombre	Cargo	Independencia
Carlos Arturo Ormachea	Presidente	No
Gonzalo de Benito Fernández	Secretario	Sí
Ricardo Miguel Markous	Consejero	No
Rosana Marcela Garoby	Consejera	No
Claudio Gabriel Gugliuzza	Consejero	No
Carlos Enrique Macellari	Consejero	Sí
Carlos Guillermo Pappier	Consejero	Sí



Ricardo Markous es Ingeniero Civil de la Universidad de Buenos Aires y tiene una Máster en *Management* de la Universidad de Stanford. Se desempeña como CEO de Tecpetrol desde el 1 de abril de 2021. Cuenta con 40 años de trabajo en el Grupo Techint. Fue director de la división Gas del Grupo y director en TGN. Por 16 años, estuvo a cargo de la dirección general de desarrollo de negocios, gas y energía, y comercialización de Tecpetrol.



Claudio Gabriel Gugliuzza es Contador Público de la Universidad de Buenos Aires. Desde 2014, preside la Obra Social Aceros Paraná y, desde abril de 2021, se desempeña como presidente de áreas corporativas de Tecpetrol S.A. Además, es director titular y/o presidente de varias sociedades relacionadas. Tiene una trayectoria de más de 30 años como director de Administración y Finanzas, director de Planeamiento y director de *Tax Planning y Compliance* en diversas empresas del Grupo Techint.



Carlos Guillermo Pappier es Contador Público graduado en la Universidad Nacional de La Plata. Posee una Maestría en *Management* de la Universidad de Stanford. Actualmente, es consejero de Tecpetrol Investments S.L.U. y presidente de TechEnergy Ventures S.A. Ocupó diversos cargos en Tenaris y otras compañías del Grupo Techint. De mayo de 2016 a abril de 2021, se desempeñó como director general de Áreas Corporativas de Tecpetrol S.A. Además, fue director titular en Tecpetrol S.A. y Tecpetrol International S.A.

Gestión de riesgos

GRI 2-12, 3-3

Las operaciones de Tecpetrol se desarrollan en un entorno en el que, además de los riesgos propios del negocio, existen riesgos inherentes a las regiones donde lleva a cabo sus operaciones, como condiciones macroeconómicas y gubernamentales, entre otras.

La compañía presta especial atención a los riesgos operativos relacionados con aspectos laborales y ambientales. El "Sistema de Gestión SAS" (Seguridad, Ambiente y Salud) está basado en programas de prevención, evaluación y gestión de riesgos e impactos, planes de mejora e iniciativas de seguridad y cuidado ambiental, observaciones preventivas e inspecciones de actividades operativas, entre otras herramientas.

A fin de gestionar todos los riesgos, Tecpetrol cuenta con una Matriz de Administración que tiene por objetivo identificar y administrar los riesgos a los que está expuesto el negocio. Además de considerar los inherentes y de control, se definen riesgos críticos, que podrían impactar significativamente en las operaciones, la reputación de la compañía o la salud e integridad física de los empleados, producir un daño de consideración al medio ambiente o generar obligaciones económicas significativas.

La administración de riesgos es un proceso de desarrollo continuo, que opera en forma descentralizada en cada área, y en el cual cada empleado tiene la responsabilidad de informar un evento que considere como potencial riesgo para la compañía.

El equipo de Gestión de Riesgos de Tecpetrol, en forma centralizada, coordina con las distintas áreas la identificación, evaluación y cuantificación de los riesgos críticos, y realiza un mapeo de los mismos. Este mapa es informado periódicamente al Comité de Riesgos, junto con las medidas de mitigación y planes de acción propuestos. Asimismo, en cada comité se realizan presentaciones particulares sobre los riesgos latentes, acciones de remediación y monitoreo, en base al contexto del momento.

El Comité de Riesgos es responsable de fiscalizar y revisar la *performance* global del proceso de administración de los riesgos críticos.



Ética, integridad y anticorrupción

GRI 2-15, 2-23, 2-26, 3-3, 205-1, 205-2, 205-3
SASB EM-EP-510a.2

Tecpetrol está comprometida con la construcción de una cultura corporativa de transparencia e integridad, basada en el comportamiento ético y en el cumplimiento de las leyes. El compromiso con estos valores por parte de los directivos de la compañía, del personal y de los terceros vinculados a Tecpetrol, son esenciales para mantener a la empresa dentro de un mercado competitivo en el largo plazo.

El [Código de Conducta](#) establece las pautas de comportamiento entre el personal y la relación con clientes, socios, proveedores, entidades gubernamentales y otros terceros vinculados a los procesos del negocio. Los principios de este documento no sólo alcanzan a los empleados,

sino también a aquellos terceros que representen o actúen en nombre de la compañía. Todas las personas que forman parte de Tecpetrol reconocen y se comprometen a cumplir con el Código de Conducta, documento que es emitido y aprobado por el Consejo de Administración.

Tecpetrol hace público su compromiso con la integridad, transparencia y cumplimiento de las leyes en su sitio web institucional, disponible en la sección [Compromiso Ético](#), donde también se puede acceder en forma directa al Código de Conducta, Código de Conducta para Proveedores, la Línea Transparente, y consultar el contenido de los Programas de Cumplimiento y de +diversidad.



Código de Conducta

Refleja las mejores prácticas en materia de ética, cumplimiento de leyes y transparencia; refuerza la protección de los datos personales, la promoción de la competencia económica transparente y fortalece el ambiente de trabajo respetuoso en materia de derechos humanos.

Ninguna forma de acoso, trabajo infantil o explotación en cualquiera de sus modalidades es tolerada en las actividades de la empresa.

Política de Conducta Empresarial

Establece los principios y procedimientos diseñados para cumplir con los requerimientos del Código de Conducta y las diversas leyes

nacionales e internacionales que prohíben las prácticas corruptas y el soborno, tales como la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero de EE.UU. (FCPA) y la Convención para Combatir el Soborno de Funcionarios Públicos Extranjeros en Transacciones Comerciales Internacionales (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OCDE).



Programa de Cumplimiento Anticorrupción

Evaluar y comprender los riesgos de corrupción es la base para el diseño de un adecuado Programa de Cumplimiento de Conducta Empresarial. Éste contempla una evaluación periódica de riesgos, con los objetivos de:

- Identificar los riesgos de soborno que la compañía podría enfrentar.
- Analizar, evaluar y priorizar los riesgos identificados.
- Evaluar la idoneidad y eficacia de los controles existentes en la empresa, para mitigar los riesgos y administrarlos.

Tecpetrol tiene un Oficial de Cumplimiento de Conducta Empresarial, cuyas responsabilidades primarias son identificar y mitigar riesgos de corrupción, fomentar una cultura de conducta ética y transparente, y diseñar normas alineadas con las leyes nacionales e internacionales contra la corrupción y el soborno.

El Programa de Cumplimiento de Tecpetrol incluye una serie de políticas y procedimientos orientados a cumplir, de manera sistemática, con las regulaciones contra el soborno y las mejores prácticas de la industria a nivel mundial. Asimismo, este programa se hace extensivo a los terceros que representan o actúan en nombre de Tecpetrol.

El programa incluye una evaluación anual de riesgos de corrupción asociados a los países en los que Tecpetrol lleva adelante sus operaciones, orientando los esfuerzos de prevención y control sobre los procesos de mayor criticidad en materia de conducta empresarial. Esta evaluación contempla diversos factores relevantes, tales como locaciones, operaciones, actividades, inversiones y participación de terceros, entre otros.

Para prevenir y evitar el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo y narcotráfico, la empresa aplica mecanismos de control

requeridos por las regulaciones de los países donde opera.

Anualmente, se presenta el Reporte de Gestión a los miembros del Consejo de Administración, informando la evolución en materia regulatoria y las principales actividades realizadas en el marco del cumplimiento del programa.

Además de los controles que establece en su Programa de Cumplimiento, el personal puede comunicarse con el área de Conducta Empresarial para efectuar consultas de manera proactiva y solicitar la evaluación de terceros, para prevenir posibles riesgos de corrupción y mitigar su impacto.

Cabe aclarar que no se han identificado en Tecpetrol casos de corrupción confirmados⁵.

Este programa abarca diez actividades:

- Evaluación de riesgos y planificación
- Actualización y vigencia del marco normativo
- Asesoramiento y orientación
- Comunicación y difusión
- Capacitación
- Certificaciones
- Evaluación de terceros
- Monitoreo y auditoría
- Disciplina y remediación
- *Benchmarking*

⁵ Según lo definido en el Código de Conducta y la Política de Conducta Empresarial de Tecpetrol, se entiende por corrupción: (1) un intento para influir en la decisión de funcionarios gubernamentales o de representantes políticos, (2) un elemento para influir de manera impropia a una persona en su desempeño de una función o actividad relevante, o (3) una violación a cualquier ley o regulación anticorrupción aplicable.

Los principios de legalidad, ética y transparencia de los proveedores deben ser compatibles con los de Tecpetrol.



Código de Conducta para Proveedores y Debida Diligencia a Terceros

Dada la importancia y el rol esencial que cumplen los proveedores en el Programa de Cumplimiento, Tecpetrol cuenta con un [Código de Conducta para Proveedores](#), que está basado en las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas. Todos los proveedores de la empresa deben conocer y dar conformidad sobre el Código de Conducta para Proveedores, y comprometerse a cumplir con los estándares y principios establecidos en el mismo, donde, entre otros aspectos, se incluye un apartado especial sobre soborno y cohecho.

Además, la compañía ha implementado procedimientos específicos para evaluar, seleccionar y contratar representantes, agentes aduanales, gestores de permisos, socios, estudios jurídicos, asesores y/o consultores. Estos procedimientos incluyen procesos de debida diligencia, controles de autorización internos y disposiciones para garantizar el compromiso de terceros con las políticas antisoborno y anticorrupción de Tecpetrol.



Difusión, comunicación y capacitación

A través de la difusión, comunicación y entrenamiento, la empresa refuerza los conocimientos en materia de control interno y conducta empresarial, fomentando el compromiso con una gestión abierta y transparente, y la participación de los empleados en la cultura corporativa.

A fin de mantener alerta a los colaboradores sobre los posibles riesgos de corrupción, en 2023, se enviaron 23 comunicaciones para difundir políticas y procedimientos, noticias relacionadas a corrupción, así como para compartir una campaña sobre conflicto de intereses.

Las campañas de comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción son globales, alcanzan a todos los miembros del Consejo de Administración y a todos los colaboradores, independientemente de su categoría, región, etc.

Para más información consulte la sección [Anexos](#).

Formación en el marco ético de Tecpetrol

Dentro del programa continuo de entrenamiento, Tecpetrol realizó diversas actividades relacionadas al Código de Conducta, control interno y conducta empresarial:

- Entrenamiento presencial en las operaciones de Argentina, Colombia, Ecuador y México.
- Inducción al personal nuevo o a aquellos que cambiaron a posiciones clave.

- En el marco de la integración del personal incorporado en las operaciones de la unidad de negocios de Transición Energética, se efectuaron capacitaciones presenciales en la ciudad de Salta.
- *E-learning*s de Código de Conducta y Política de Conducta Empresarial dentro del Programa de *On-boarding* para las nuevas incorporaciones.
- Entrenamiento de *compliance* presencial y virtual para proveedores de Colombia.

Durante 2023, el 97%⁶ del personal identificado en la evaluación anual de riesgos de conducta empresarial, recibió capacitación en materia de anticorrupción.

⁶ Calculado como colaboradores que han recibido capacitaciones en temas de conducta empresarial a diciembre 2023, sobre 403 colaboradores totales identificados como de mayor riesgo en la evaluación anual de riesgos de conducta empresarial debido a las funciones que ejercen (considerando interacción con entidades gubernamentales, responsabilidades en la contratación/supervisión de terceros que representan a Tecpetrol, injerencia en tareas asociadas a controles y pagos, entre otros).





Línea Transparente

En concordancia con los estándares de integridad y transparencia, Tecpetrol cuenta con un canal confidencial de comunicación llamado [Línea Transparente](#), que está disponible las 24 horas, los 7 días de la semana, para todo el personal de la compañía, clientes, proveedores, inversores y terceros en general.

Este canal permite reportar cualquier conducta contraria al Código de Conducta o a sus principios. La Dirección de Auditoría Interna recibe y analiza los reportes de la Línea Transparente, considerando toda información confidencial, en la medida en que la legislación aplicable lo permita.

Se alienta la utilización de la Línea Transparente para recibir consultas, pedidos de orientación y reportes de situaciones o comportamientos que se opongan a los principios del Código de Conducta.

Se espera que el personal de Tecpetrol esté alerta e informe toda cuestión o potencial violación a su supervisor directo, al director correspondiente, a la Dirección de Auditoría, al área de Asesoría Legal o que se contacte con la Línea Transparente. Respecto a todas las cuestiones que se encuentren cubiertas por la Política de Conducta Empresarial, deberá informar al Oficial de Cumplimiento de Conducta Empresarial.

Los reportes pueden ser enviados por cualquiera de los siguientes canales:



[Formulario web](#) en la Línea Transparente de la empresa.



Telefónicamente a través de los números gratuitos (0800), disponibles las 24 horas del día en Argentina, Colombia, Ecuador y México.



E-mail a AUDITORIA_RESPONDE@TECPETROL.COM



Contactando directamente a Auditoría Interna de Tecpetrol.

En 2023, a través de la Línea Transparente:

- Los reportes, referidos a casos concluidos, tuvieron una tasa de verificabilidad del 58% y condujeron a la aplicación de medidas disciplinarias y/o ayudaron a mejorar el ambiente de control interno de la compañía.
- El denunciante se identificó en el 54% de los reportes.

Conflicto de intereses

Existe un conflicto de intereses, real o potencial, cuando las relaciones del personal con terceros pudieran afectar los intereses de Tecpetrol. Los conflictos de intereses que involucran al personal deben ser comunicados por escrito.

En 2023, se actualizó la Política de Conflicto de Intereses y No concurrencia donde se redefinió el alcance de quienes deben declarar los conflictos de intereses, se incorporó el concepto de “funcionario público” y se simplificó también la definición de las relaciones que pueden generar un conflicto, entre otras mejoras. La nueva versión fue aprobada oportunamente por el Consejo de Administración de Tecpetrol.

Acompañando esta actualización, Tecpetrol lanzó una campaña de comunicación de esta Política y de renovación de declaraciones de conflicto de intereses abarcando a todo el personal, a través de *mailings*, notas en la intranet y *banners*. Como resultado de la campaña, al cierre del año, el 16% de los empleados declaró conflicto de intereses; estos fueron evaluados por los supervisores quienes definieron cursos de acción.

Durante 2023, los miembros del Consejo de Administración de la Sociedad no comunicaron ninguna situación de conflicto de intereses.

Compromiso con los derechos humanos

GRI 2-23

Tecpetrol cuenta con una [Política de Derechos Humanos](#) a través de la cual se compromete a realizar sus operaciones de manera coherente con los principios de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el Pacto Global de las Naciones Unidas, y todas las leyes de derechos humanos, reglas y regulaciones aplicables a las jurisdicciones donde desarrolla sus negocios.

Esta política aplica no sólo al personal de Tecpetrol y las sociedades o *joint ventures* controladas por la empresa, sino también a los proveedores y terceros que participan en el negocio.

Tal como se indicó en el apartado de [Código de Conducta para Proveedores y Debida Diligencia a Terceros](#), en el proceso de alta y previo a avanzar con la relación comercial, los proveedores deben aceptar -en forma expresa- el [Código de Conducta de Tecpetrol](#), donde se indica que:

- Deberán dar cumplimiento a los principios articulados en la Declaración de Principios y Derechos Fundamentales en el Trabajo de la OIT.
- No realizarán actos de discriminación respecto de ninguna persona en el transcurso de la relación laboral.
- Deberán tratar a sus empleados con respeto y dignidad. Ninguno de sus empleados estará sujeto a ningún tipo de abuso o acoso.

El cumplimiento diligente y sistemático de las disposiciones establecidas en ese Código es tenido en cuenta al momento de seleccionar, retener y evaluar a los proveedores.

A fin de monitorear y remediar posibles impactos en los derechos humanos, la compañía cuenta con mecanismos abiertos de atención a peticiones, quejas, reclamos y sugerencias (PQRS) y también otros de carácter confidencial como la Línea Transparente.

Además, existe un fuerte compromiso de Tecpetrol con la diversidad e igualdad de

oportunidades. El programa +diversidad busca potenciar el talento de todas las personas que integran la compañía bajo el compromiso de garantizar la igualdad de oportunidades. Para conocer más del programa, visite la sección de gestión de la [Diversidad](#).

El profesionalismo, la vocación industrial, la búsqueda de mejora continua y la investigación y desarrollo son algunos de los atributos con los que Tecpetrol cuenta para concretar sus negocios en un marco de respeto de los derechos humanos.

<h3>Principios a los que adhiere Tecpetrol*</h3> <p><small>* Con carácter enunciativo no limitativo.</small></p>	Respeto por la libertad y dignidad humana.	Prohibición del trabajo infantil, forzado obligatorio, esclavitud o servidumbre.
	Prohibición del castigo o trato cruel, inhumano o degradante.	Reconocimiento a la libertad de asociación y participación en negociaciones colectivas.
	Prohibición de acoso o discriminación.	



04 Desempeño económico

ODS DE IMPACTO



Contexto económico

GRI 2-6

Tecpetrol viene desarrollando sus operaciones bajo circunstancias desafiantes. En particular, en 2023, los precios internacionales promedio de los hidrocarburos disminuyeron respecto de los valores observados en 2022, principalmente por una adecuación de la oferta mundial luego del impacto del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania.

Su dependiente, Tecpetrol S.A. (Argentina) opera en un mercado con limitaciones para el acceso a divisas y con un régimen de impuestos a las importaciones y las exportaciones, que tienen impacto en el desenvolvimiento de sus operaciones.

Los directivos de Tecpetrol monitorean permanentemente la evolución del contexto para tomar medidas que permitan asegurar la integridad de su personal, mantener la operación y preservar su situación financiera.



A continuación, se exponen los principales *ratios* e indicadores financieros (en millones de USD):

Concepto	2023	2022	2021
Activos	4.496	4.725	4.372
Ventas	2.067	2.281	1.826
EBITDA	1.173	1.298	1.215
Inversiones en inmovilizado material y activos intangibles	769	820	471
Deuda financiera	492	811	952
Caja	509	565	474

Impactos económicos

GRI 3-3, 201-1, 201-4, 203-2

Valor Económico Directo Generado y Distribuido (VEDGD)

Los siguientes cuadros, propuestos por los estándares GRI, plasman el flujo de valor económico generado y distribuido entre los distintos grupos de interés.

La moneda funcional de la compañía es el dólar estadounidense, ya que es la que mejor refleja la sustancia económica de sus operaciones. Los Estados Financieros Consolidados -que comprenden a Tecpetrol y a sus sociedades dependientes- se presentan en euros, de acuerdo con la legislación española. Las siguientes cifras se presentan en la moneda funcional (millones de USD).

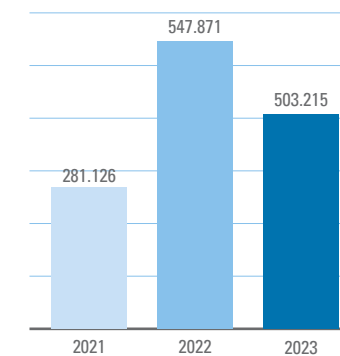
Cabe aclarar que Tecpetrol no recibió ningún tipo de aporte o asistencia financiera por parte de los gobiernos en ninguno de los países en los que opera.

Valor Económico Generado	Grupos de Interés	2023	2022	2021
Ingresos / Ventas Netas	Clientes	2.067	2.281	1.826
Otros ingresos		92	98	60
Resultado de inversiones en compañías contabilizadas al método de la participación	Sociedades relacionadas	95	63	79
Total Valor Económico Generado		2.254	2.442	1.965

Valor Económico Distribuido	Grupo de interés	2023	2022	2021
Costos operacionales	Proveedores	1.011	1.228	871
Sueldos y prestaciones de los empleados	Colaboradores	178	152	109
Pagos a los proveedores de capital	Proveedores de crédito	287	87	55
Pagos al Gobierno	Gobierno	542	450	292
Inversión en comunidades	Comunidad	0,50	0,55	0,28
Total Valor Económico Distribuido		2.018	1.917	1.327
Valor Económico Retenido		236	525	638

El total de inversión en comunidades corresponde al total invertido en los programas corporativos de Relaciones con la Comunidad, más los aportes de Fundación Rocca en Argentina (en las áreas de educación y salud), los aportes institucionales que se realizan a distintas ONGs y los correspondientes a proyectos comunitarios generados en el marco de la Gestión Social del Negocio (GSN).

Inversión en comunidades* (montos en USD)



*Corresponde a inversiones destinadas a actividades voluntarias dentro del programa de Relaciones con la Comunidad (CORE), de acuerdo con los porcentajes de participación de Tecpetrol en UTEs operadas y *joint ventures*.

Innovación y tecnología

GRI 3-3, 203-2

Iniciativas de mejora e innovación de procesos

Para mejorar el desempeño económico y lograr un crecimiento sostenido, la compañía impulsa inversiones en tecnología y en la mejora continua de sus operaciones. Para ello, utiliza las técnicas más eficientes en exploración, estudio de reservorios, perforación y producción, lo que le permite incrementar la productividad y controlar los costos operativos, además de minimizar el impacto ambiental en las áreas operadas.

A fin de llevar el estándar operacional al próximo nivel, y luego de la creación del área de Innovación Digital, Tecpetrol diseñó una estrategia con el objetivo de identificar, analizar y priorizar oportunidades en conjunto con las diferentes áreas de negocio. Sus prioridades son: mejorar la seguridad y eficiencia de los colaboradores, maximizar la disponibilidad de activos, aumentar la productividad y respaldar la toma de decisiones mediante sistemas expertos y obtener información en tiempo real, siempre con el respaldo de la inteligencia artificial.



La introducción de la realidad virtual y aumentada, ya sea asistiendo a colaboradores en el campo o proporcionando entrenamiento y simulaciones de eventos o maniobras en un entorno seguro, está cambiando la forma de trabajar en la compañía. Sumado a esto, la robotización de los procesos y de las tareas repetitivas permite ser más eficientes, reducir tiempos, mejorar la calidad y destinar mayor atención a las labores analíticas.

Algunas de las iniciativas en las que se ha trabajado durante el año:

- Prueba de dispositivos de realidad aumentada.
- Utilización de realidad virtual en entrenamientos de Salud y Seguridad. Cabe destacar que las experiencias inmersivas demuestran tener un impacto significativo, ya que las personas recuerdan el 95% de lo que hacen y experimentan.
- Pruebas piloto con drones.
- Implementación de proyectos para mejorar la seguridad y eficiencia en las inspecciones visuales, también aprovechando la inteligencia artificial para analizar las imágenes capturadas.
- Desarrollo e implementación de modelos

analíticos y de *machine learning* para mejorar la toma de decisiones y prevenir eventos con consecuencias significativas, a través del mantenimiento predictivo y prescriptivo.

- Utilización de herramientas de análisis de datos, como el *data-driven flowmeter*, para reemplazar mediciones duras y generar ahorros operativos, durante la puesta en marcha de los PADs⁷ de Fortín de Piedra.

También, cuenta con iniciativas en curso, apalancadas por la inteligencia artificial generativa, complementando a los asistentes virtuales en diversas áreas del negocio.

Además, Tecpetrol busca acelerar la automatización a gran escala, otorgando una mayor autonomía a los colaboradores a través de su programa *Citizen Developers*. Esta iniciativa, que incluye un marco de gobierno, capacitaciones y charlas, tiene como objetivo democratizar las herramientas de la Industria 4.0, permitiendo a los colaboradores fuera de IT desarrollar aplicaciones, utilizando principalmente

⁷ PAD: hace referencia a la delimitación geográfica en donde se realiza la perforación de uno o varios pozos petroleros.

herramientas *low code/no code* o también conocidas como de “programación sin código”

Optimización de procesos

Una de las metas principales de Tecpetrol es lograr la eficiencia en los procesos. La Dirección de Optimización de Procesos es quien lidera este objetivo, a través de la estandarización de metodologías de trabajo, la optimización de procesos productivos, la definición de estándares de productividad y la implementación de las mejores prácticas de la industria. En conjunto con la Dirección de la compañía, define los ejes de trabajo y prioriza las iniciativas para cada período.

El personal de esta Dirección, junto con los responsables de cada operación, propone mejoras o cambios en los procedimientos y procesos en ciclos de mejora e innovación. Además de los cambios tecnológicos, se utilizan diversas metodologías para incrementar la productividad y la eficiencia, y reducir costos.

En cada región, la empresa cuenta con referentes locales de mejora continua, quienes consolidan

las iniciativas, brindan soporte a los proyectos y colaboran tanto en la difusión de las lecciones aprendidas como en la gestión del cambio requerido para implementar las soluciones.

Durante 2023, se llevaron adelante varios proyectos e iniciativas en las distintas operaciones de Argentina, Colombia, Ecuador y México. Dado el crecimiento sostenido de la actividad en Vaca Muerta, las operaciones en la Cuenca Neuquina se destacaron por la cantidad e impacto de las iniciativas propuestas.

Nuevo sistema de Gestión de Iniciativas y Proyectos de Optimización

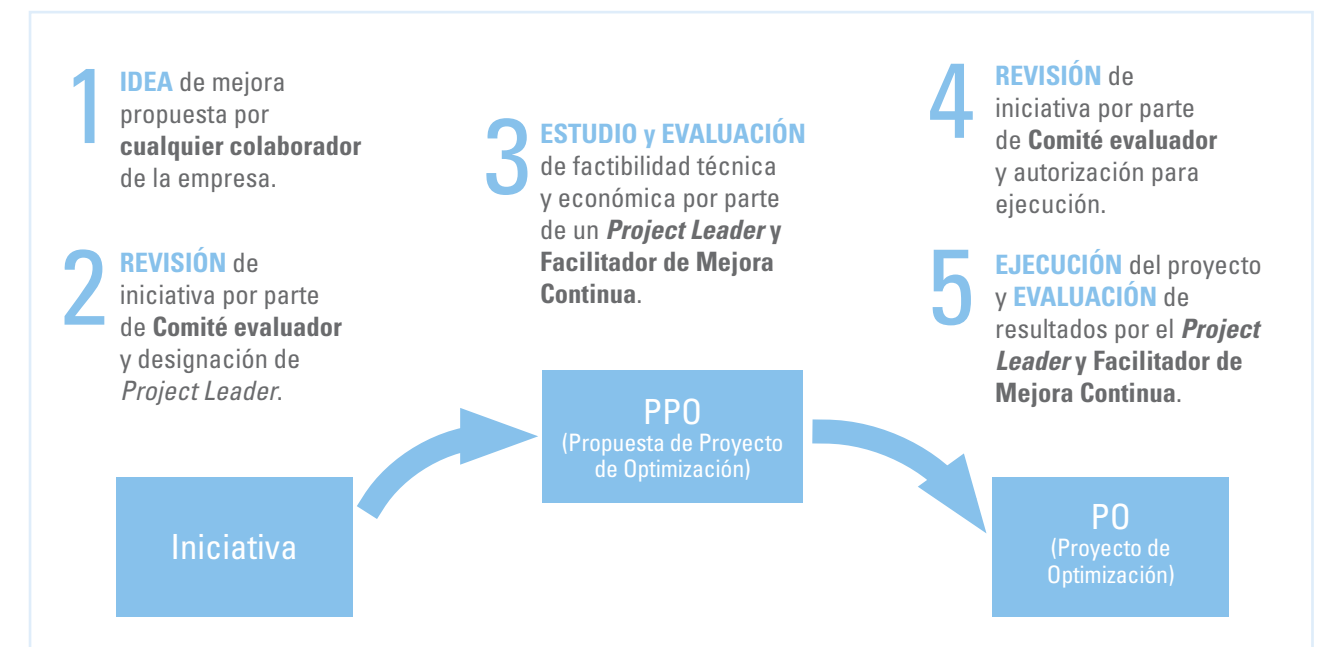
Con el objetivo de alentar una mayor eficiencia en las operaciones de la empresa, la Gerencia de Optimización de Procesos elaboró y publicó un Procedimiento de Gestión de Iniciativas y Proyectos de Optimización. Además, para brindar soporte, se readecuó una herramienta informática, basada en una plataforma desarrollada *in-house* por el departamento de IT, que permite registrar y encauzar las sugerencias que cualquier colaborador haya identificado.

NUEVA SALA DE CONTROL

Todo en las mismas pantallas

Conozca la nueva sala de control, su tecnología y el equipo que trabaja día a día para coordinar todas las operaciones de Tecpetrol.

Consulte la nota de prensa [AQUÍ](#) y recorra la nueva sala.



El proceso comienza con la carga de una iniciativa que -a través de un flujo de trabajo predefinido- es analizada por el sector de Mejora Continua de cada operación. Luego, en caso de ser aprobada, se transforma en una Propuesta de Proyecto de Optimización (PPO).

Siguiendo el flujo, a la PPO se le designa un *Project Leader*, quien será el encargado de realizar el análisis particular considerando costo-beneficio. En esta instancia, se deben identificar claramente el alcance de la mejora, los recursos a comprometer y las métricas que permitirán monitorear el desempeño del proyecto. A partir de allí, junto con los soportes correspondientes, incluyendo la evaluación económica en los casos en que aplique, la propuesta se eleva a un Comité de Mejoras para su aprobación final. Es entonces, cuando el proyecto pasa a fase de implementación como Proyecto de Optimización (PO).

El ciclo de vida del proyecto concluye cuando, una vez implementado, se miden los resultados alcanzados versus los previstos y el proyecto se cierra. Si los resultados son positivos, la mejora se asimila como parte del nuevo estándar operacional y la lección aprendida se traslada a otras operaciones donde sea aplicable. De este

modo, se busca generar un círculo virtuoso que contribuya a la mejora continua.

Los proyectos abordados se vinculan a la operación de yacimientos, con predominio de mejoras de costos y productividad en los procesos productivos, desarrollo de infraestructura productiva (mejoras en tiempos y en utilización de materiales y servicios) y administrativos, entre otros.

Mejoras efectivas (en millones de USD)

País	Área	2023	2022	2021
Argentina	Neuquén	31,67	5,05	2,93
	El Tordillo	1,47	0,78	0,74
	Aguaragüe	0,2	-*	-
Colombia	Pendare	0,22	-	0,5
Ecuador	Libertador	-	1,58	0,39
México	Misión	0,72	-	0,56
Total		34,28	7,41	5,12

*Proyectos no cuantificables en términos monetarios por tratarse de mejoras a la seguridad del personal.

Cadena de suministro

GRI 2-6, 3-3, 204-1, 308-1, 414-1

La cadena de valor de Tecpetrol es un activo fundamental para crecer, ser una empresa competitiva y le permite cumplir con sus proyectos y objetivos. Es por ello que apuesta al fortalecimiento de las pymes en sus áreas de influencia, a través del desarrollo tecnológico, actividades en recursos humanos e innovación. El objetivo es tener una cartera de proveedores bien desarrollada, con base en tres pilares: operaciones seguras, con calidad y sin impacto en el ambiente.

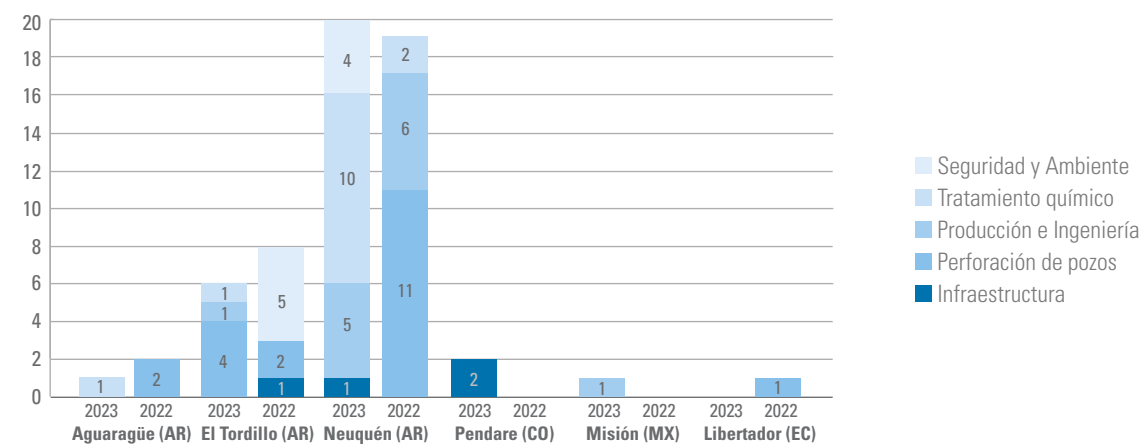
A través del programa ProPymes, la compañía busca impulsar una mejora en la gestión de las pymes clientes y proveedores, potenciando su inversión productiva, promoviendo su capacidad exportadora y fomentando la sustitución de

importaciones. Para ello se les brinda, entre otras cosas, asistencia industrial, capacitación, consultoría, asesoramiento legal y financiero.

El compromiso con el desarrollo de los proveedores locales es fundamental para proteger la generación de valor del negocio.

98% de las compras de la empresa se realizan a proveedores locales.

Cantidad de proyectos por área y tipo de mejora



En la sección de [Anexos](#) se incluye el detalle de los montos de servicios ejecutados, así como de bienes y materiales comprados, clasificados según los principales rubros de la cadena de abastecimiento para los países con operaciones significativas.

Selección y evaluación de proveedores

Tecpetrol realiza un exhaustivo proceso de evaluación de los proveedores disponibles en el mercado, considerando su idoneidad y disponibilidad local, su capacidad económico-financiera, la calidad en las prestaciones solicitadas, las características técnicas, su desempeño en materia de Seguridad y Salud, como así también, criterios ambientales y sociales. Estas evaluaciones permiten asegurar un proceso eficiente, transparente y justo de incorporación de proveedores. En 2023, se incorporaron más de 400 proveedores a través de la plataforma digital de la empresa.

Reclutamiento y selección

Para aumentar la visibilidad y la capacidad de oferta de empresas locales, nacionales y extranjeras, la empresa cuenta con una solución 100% digital y abierta a la cadena de valor. Es una herramienta de precalificación donde se solicitan los datos básicos de la organización, sus áreas de gestión y su situación económico-financiera, a fin de conocer y dimensionar al proveedor.

Esta herramienta no sólo permite identificar nuevas empresas, sino que también brinda la oportunidad a los proveedores regulares de dar a conocer la totalidad de su oferta, promoviendo la mejora de la competencia en los procesos de licitación. La plataforma cuenta con una fuerte presencia de compañías latinoamericanas.

Proceso de alta para un nuevo proveedor

Identificado el potencial de un nuevo proveedor a través de la herramienta de precalificación y el trabajo proactivo del área de Abastecimientos y

Gestión de Proveedores, se avanza con el proceso de alta formal. El nuevo proveedor obtiene así acceso a la plataforma de gestión donde, además de completar información fiscal y administrativa, debe hacer aceptación expresa del Código de Conducta de Proveedores de Tecpetrol y confirmar el respeto a las declaraciones de Derechos Humanos, antes de avanzar sobre los siguientes pasos en su relación comercial.

Evaluación y calificación

Se realizan procesos exhaustivos de evaluación, con el objetivo de identificar si el proveedor cuenta con herramientas de gestión para ejecutar las tareas requeridas, sin incurrir en desvíos que afecten la seguridad y la salud de las personas, el ambiente, las instalaciones y la continuidad operativa.

Dicha evaluación fue diseñada considerando 83 requerimientos, que surgen de analizar los requisitos más importantes y/o comunes entre las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 y API Q2: primera edición 2011/16. Dentro del formulario de calificación, como parte de los 83 requerimientos, se consulta explícitamente, si el proveedor cuenta con:

- Políticas de Integridad y Transparencia
- Políticas de Diversidad e Inclusión
- Políticas de Calidad
- Políticas de Seguridad, Ambiente y Salud

Esta metodología permite unificar criterios, eliminar subjetividades, generar un legajo integral y establecer mecanismos para aumentar tanto la cantidad como la calidad de los proveedores. Aquellos proveedores que superan positivamente este proceso son registrados en la plataforma de gestión de proveedores y quedan habilitados para participar en las licitaciones. Además, el proceso facilita la realización de diagnósticos individuales o globales con la

capacidad de segmentarlos para alimentar los procesos de desarrollo de proveedores y generar información para Cámaras, Federaciones, *clusters* y/o conglomerados, sobre el estado de las empresas que los comprenden, a fin de identificar oportunidades de mejora y fortalezas de los proveedores.

Evaluación continua del desempeño de proveedores

Durante la vigencia de los contratos, se llevan adelante evaluaciones regulares de desempeño de los proveedores, tanto de temas administrativos, como de personal, seguridad o aspectos vinculados al cumplimiento de los plazos y los objetivos establecidos. En esas instancias, se procura detectar oportunidades de mejora, analizar los resultados y definir las prioridades en temas laborales, gremiales, de seguridad, salud y ambiente, entre otros.

Las personas responsables de esta evaluación se encargan de reportar en un Libro Digital de Comunicaciones cualquier desvío durante la gestión del contrato, que el proveedor en cuestión tiene la obligación de revisar, responder y/o implementar la solución correspondiente.

Desarrollar una red sostenible entre pequeñas, medianas y grandes empresas para crecer a la par.



Desarrollo de proveedores - Programa ProPymes

El Grupo Techint lanzó ProPymes en el año 2002, un programa de apoyo a la cadena de valor que hace foco sobre empresas pymes clientes y/o proveedoras del Grupo y que busca fortalecer el tejido industrial, potenciando la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. Promueve vínculos de intercambio, de conocimiento y aprendizaje para desarrollar una red sólida y sostenible entre la gran empresa y las pymes.

Tecpetrol ingresó al programa ProPymes en el año 2006, incorporando a 15 empresas pymes proveedoras. Con la construcción de Fortín de Piedra y su posterior operación, el programa tuvo un importante crecimiento, llegando a un total de 257 empresas pymes a fines de 2023. Esto representa el 23% del total de empresas involucradas en el programa del Grupo Techint.

Para conocer más acerca del programa, ingrese [AQUÍ](#).

La compañía está en contacto permanente con las pymes proveedoras: desde la preselección, evaluación, desarrollo y mejora de los niveles de eficiencia, hasta el monitoreo del desempeño para ayudarlos a crecer. El éxito del programa se basa en tres ejes: una clara visión de largo plazo, un compromiso de recursos destinados a la implementación de iniciativas y un marco de transparencia que genera confianza.

Capacitación y consultoría

Uno de los pilares del programa es la capacitación. El foco está puesto en brindar herramientas concretas para el desarrollo de las pymes, conservando su visión y una mirada

estratégica en el manejo de sus equipos y en la mejora de su gestión. Los planes de consultoría y capacitación virtuales permiten llegar a una mayor cantidad de empresas ubicadas en diferentes regiones y países. Estas consultorías toman como base el resultado del informe de calificación de proveedores para estructurar planes de apoyo a mediano y largo plazo.

El Plan de Capacitación ProPymes tiene como objetivo transferir conocimiento, mejores herramientas y prácticas de gestión a las pymes vinculadas al Grupo Techint. El programa focaliza su acción en pymes industriales y en toda la cadena de distribución, actividad económica que impacta directamente en el desarrollo del tejido industrial, y en pequeñas y medianas empresas de servicios petroleros.

En 2023, el programa de capacitación de Tecpetrol continuó enfocado en las áreas de Gestión de proyectos y *Project Management*

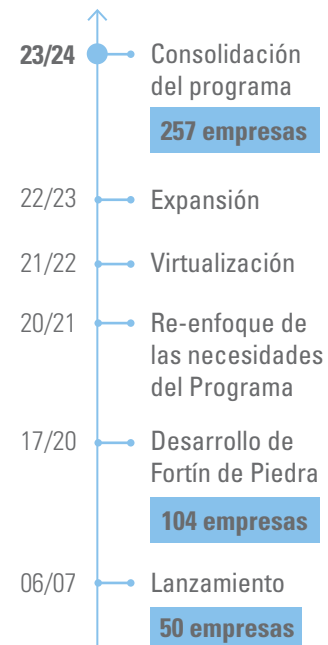
EN PRIMERA PERSONA

Gen Técnico Roberto Rocca, ProPymes y Nanotech

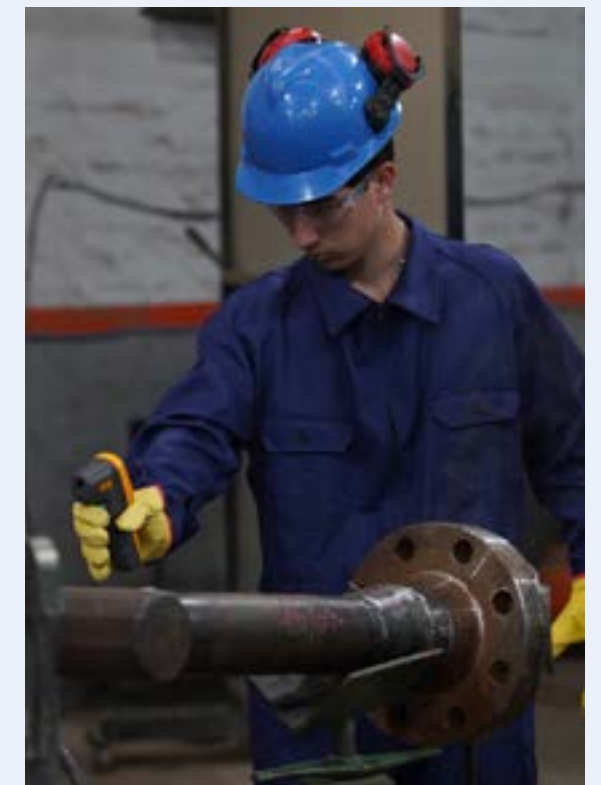
Los programas Gen Técnico Roberto Rocca y ProPymes de Tecpetrol se unieron para llevar adelante las prácticas profesionalizantes para estudiantes de escuelas secundarias técnicas. Alumnos de la E.P.E.T. N°3 de Neuquén (Argentina) realizaron tareas en un ámbito laboral, en este caso, en la pyme Nanotech. El rol de Tecpetrol fue acercar la escuela técnica a la empresa local. Conozca sus historias [AQUÍ](#).

Tecpetrol lanzó el programa en Colombia, sumando 12 nuevas empresas.

Evolución del programa ProPymes en Tecpetrol



ProPymes en números



Professional (PMP), Gestión de Calidad (API Q1 y Q2 Normas de Gestión de Calidad concebidas para las industrias del Petróleo y el Gas Natural), Cultura de la Seguridad, Competencias técnicas (Inspección de soldadura, Data Analytics), Desarrollo profesional y de líderes, Mejora de procesos y Gestión de Recursos Humanos y comunicación.

Además, con el apoyo de la Universidad de Flores (Argentina), se lanzó la Diplomatura Universitaria en *Management* y Competencias Gerenciales para Líderes y Mandos Medios de las compañías participantes. Esta diplomatura está destinada a la formación de profesionales con especial énfasis en el desarrollo de competencias y habilidades para la dirección y gestión estratégica. Tiene como objetivos:

- Entender el desempeño efectivo de la planificación, organización, dirección y gestión de intervenciones organizacionales.
- Facilitar procesos de mejora en organizaciones, en temáticas relacionadas con la gestión de recursos humanos y no humanos.
- Intervenir en la gestión del accionar, el comportamiento y el compromiso de los integrantes de la organización, de manera de superar situaciones de conflicto y obtener los resultados esperados.
- Liderar el trabajo en equipo y emprender acciones en un marco de transformación y mejora permanente.

Al finalizar este programa, los participantes estarán en condiciones de incorporar en

su espacio de trabajo marcos de mejora relacionados con las competencias técnicas que se listan a continuación. Según áreas de conocimiento específicas:

- Gestión de Personas y Desarrollo Organizacional:
 - Competencias Gerenciales y Liderazgo Organizacional.
- Calidad y Sistemas de Gestión:
 - Cultura de la Prevención en Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Estrategia de Organización y Desarrollo Competitivo: Herramientas para la Dirección Estratégica.
 - Contenidos Transversales y Herramientas de Gerenciamiento de Apoyo Gestión Operacional.

EN PRIMERA PERSONA

Dar el salto en comunidad - Estrategias Competitivas del Sur (ECDSur)

Del galpón de una sola nave a un rediseño con seis naves que está en marcha. De un taller con tres soldadores a una empresa con una dotación de 24 personas. Estrategias Competitivas del Sur (ECDSur), una de las pymes que conforman la cadena de valor de Tecpetrol en la Cuenca Neuquina, encarna de manera acabada el espíritu de ProPymes. Comenzó como una empresa de ingeniería en 2016, pasó a ser una empresa de obras y servicios y, después de unirse al programa que le aportó recursos de consultoría y capacitación, está alcanzando un despliegue notable.

Conozca la historia [AQUÍ](#).



Programa Soldando Comunidades

Un grupo de 12 pymes que brindan soluciones para la industria del petróleo y el gas, que participan activamente desde hace años del programa ProPymes, son convocadas dos veces al año a abrir sus talleres para replicar la transferencia de conocimientos en las comunidades donde operan, buscando crear oportunidades. El programa ya alcanzó a más de 200 personas y contabilizó más de 3.000 horas de formación en actividades de taller. Conozca la historia [AQUÍ](#).



05 Nuestra gente

ODS DE IMPACTO



En el centro, las personas

Tecpetrol marca como prioridades en la gestión de Recursos Humanos el desarrollo y crecimiento del personal, impulsando una cultura preventiva en temas de salud, seguridad y responsabilidad ambiental, promoviendo la gestión y el respeto a la diversidad e igualdad de oportunidades; y potenciando el profesionalismo, la tenacidad y la excelencia de cada uno de sus colaboradores.

Para el cumplimiento de estos principios, la compañía rige su gestión mediante políticas, normas, procesos y procedimientos internos que marcan el curso de acción adecuado, entre otros:

- Política de Seguridad, Ambiente y Salud
- Política de Alcohol y Drogas
- Política de Ambiente Libre de Acoso y Discriminación
- Política de Derechos Humanos

En materia de Recursos Humanos, los ejes de trabajo son:

- Espacios de trabajo que agregan valor
- Capacitaciones constantes
- Bienestar y flexibilidad para todo su personal
- Desarrollo del talento apostando al crecimiento de cada colaborador, contemplando sus intereses, sus capacidades y las necesidades del negocio



Relación con nuestra gente

GRI 2-30, 3-3, 202-2, 401-1, 401-2, 401-3

Ambiente de trabajo

Transformación cultural

Tecpetrol definió una *Governance*, con siete miembros -cuatro varones y dos mujeres de locaciones diferentes-, que trabaja junto a los Aliados del Cambio.

La *Governance*, junto a los Aliados del Cambio, identifica las necesidades de cada dirección y área, definiendo diferentes propuestas de mejora específicas para cada equipo.

Por otro lado, mediante un buzón de sugerencias disponible para los colaboradores, se vuelcan ideas e iniciativas de mejora.



Estos procesos forman parte de una propuesta de valor integral, desplegada a nivel regional y global, que está orientada a identificar las necesidades de los equipos y de las personas. La iniciativa brinda herramientas a la dirección de Tecpetrol para diseñar y aplicar proyectos de mejora continua.

Gestión del clima

Anualmente, se realiza la Encuesta de Clima⁸, cuyos resultados reflejan el nivel de satisfacción laboral y la información necesaria para definir áreas de mejora sobre las cuales planificar la gestión futura.

En la encuesta participaron 939 personas que representan el 82% del personal. Adicionalmente, se recibieron 870 comentarios que fueron evaluados y tomados en consideración en el plan de acción.

⁸ Las acciones que se toman post Encuesta de Clima aplican para el universo completo de colaboradores propios de Tecpetrol.

Índice de satisfacción

	2023	2022
eSat* Tecpetrol	72	74
Argentina	69	71
México	79	78
Ecuador	80	81
Colombia	82	83

* Índice de satisfacción de empleados trabajando en Tecpetrol.



Plan de Bienestar

Tecpetrol cuenta con un Plan de Bienestar para todos sus colaboradores, que se articula en cinco ejes:

- Familia
- Salud
- Bienestar
- Crecimiento
- Economía personal

Todos los colaboradores, inclusive aquellos a tiempo parcial y temporario, gozan de beneficios que aplican proporcionalmente a su horario de trabajo, como es el caso de los días flexibles y las tarjetas de *snacks*.

Adicionalmente, otros de los beneficios que se destacan son:

- Iniciativas de flexibilidad en las licencias extendidas de maternidad y paternidad
- Regalos por nacimiento
- Amplia oferta de préstamos personales
- Programa de Asistencia al Empleado con orientación psicológica, ayuda legal, asistencia financiera contable y consejería nutricional.

Asimismo, la compañía cuenta con un **sitio exclusivo de beneficios** en el que cada empleado accede a un catálogo con todas las propuestas disponibles.

Permiso parental

	2023		2022		2021	
	Mujer	Varón	Mujer	Varón	Mujer	Varón
Personas que se han acogido al permiso parental	8	14	9	18	5	4
Porcentaje de personas que han regresado al trabajo luego del permiso parental	88	100	78	100	100	100
Porcentaje de personas que han regresado al trabajo después de terminar el permiso parental y que seguían siendo empleados 12 meses después de regresar al trabajo	100	94	80	75	100	100

Atracción e incorporación del talento

La empresa ofrece oportunidades laborales justas donde todas las personas que se postulan a las búsquedas reciben un trato libre de discriminación, considerando las aptitudes, las habilidades y la formación requeridas para cada posición.

Las personas son seleccionadas por su alineación a los valores y cultura de Tecpetrol, su idoneidad psicofísica y el potencial para desarrollarse profesionalmente dentro de la compañía.

A continuación, se detalla la proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local⁹:

País	2023	2022	2021
Argentina	94%	96%	93%
Colombia	50%	50%	40%
Ecuador	-	-	43%
México	-	-	40%
Venezuela	100%	100%	100%
Italia	100%	100%	-

⁹ Calculado como *Top Executive/Top Sr Management* con misma nacionalidad que el país de trabajo ("Locales").

Libertad sindical

El personal de Tecpetrol tiene la libertad de asociación y negociación colectiva garantizada.

A través de su Gerencia de Relaciones Laborales, la compañía mantiene un diálogo fluido con los secretarios generales y miembros de las comisiones directivas de los sindicatos que acordaron convenios colectivos de trabajo para el personal. Además, se cuenta con una estructura de responsables locales del área, que tienen bajo su responsabilidad la comunicación directa con los delegados sindicales.

Los convenios colectivos de trabajo y los distintos acuerdos que se debaten con los sindicatos incluyen temas de seguridad y salud.

Personal cubierto por convenio colectivo en Argentina		
2023	2022	2021
31%	32%	33%

Para el personal no cubierto por convenios de negociación colectiva, las condiciones laborales se definen siguiendo criterios de equidad interna y competitividad externa.



Contratación de personal

	2023		2022		2021	
	Cantidad*	Tasa	Cantidad	Tasa	Cantidad	Tasa
Por género						
Mujer	42	17%	58	25%	36	17%
Varón	106	13%	141	18%	111	15%
Por edad						
Menores de 30 años	52	34%	76	49%	42	32%
Entre 30 y 50 años	91	12%	111	15%	96	14%
Mayores de 50 años	5	3%	12	8%	9	7%
Por región (país de trabajo)**						
Argentina	112	15%	156	22%	69	11%
México	17	11%	18	12%	21	15%
Ecuador	5	7%	14	17%	18	24%
Colombia	13	17%	8	12%	38	56%
Perú	1	33%	-	-	-	-
Italia	-	-	2	67%	-	-
España	-	-	1	50%	-	-
Uruguay	-	-	-	-	1	25%
Total	148	14%	199	19%	147	16%

* Altas al 31/12/2023 correspondientes al *headcount* (todo colaborador *full-time*). Se excluyen las transferencias entre sociedades cuando la sociedad destino pertenece al Grupo Tecpetrol.
 ** En los períodos no se identificaron contrataciones en Venezuela.

Rotación de personal

	2023		2022		2021	
	Cantidad*	Tasa	Cantidad	Tasa	Cantidad	Tasa
Por género						
Mujer	31	12%	23	10%	12	6%
Varón	72	9%	64	8%	43	6%
Por edad						
Menores de 30 años	24	15%	17	11%	18	14%
Entre 30 y 50 años	59	8%	58	8%	32	5%
Mayores de 50 años	20	14%	12	8%	5	4%
Por región (país de trabajo)**						
Argentina	74	10%	63	9%	37	6%
México	10	6%	15	10%	12	8%
Colombia	9	12%	5	7%	1	2%
Ecuador	9	12%	4	5%	4	5%
Perú	1	33%	-	-	-	-
Uruguay	-	-	-	-	1	25%
Total	103	10%	87	8%	172	19%

* Bajas al 31/12/2023 correspondientes al *headcount* (todo colaborador *full-time*). Se excluyen las transferencias entre sociedades cuando la sociedad destino pertenece al Grupo Tecpetrol y las renunciaciones de expatriados por localizaciones.
 ** En los períodos no se identificaron rotaciones en España, Italia y Venezuela.



Desarrollo de talento

GRI 3-3, 403-5, 404-1, 404-2, 404-3

Planes de desarrollo

La compañía cuenta con una Política de Desarrollo Interno que define cubrir vacantes con personal interno (*Job Posting*). Si esto no ocurre, se abre la convocatoria a personas externas que se pueden postular a través de los distintos medios habilitados. En cada proceso de selección, se garantiza la confidencialidad de los datos y la transparencia en la gestión.

Tecpetrol cuenta con distintas herramientas para la gestión y promoción del personal, tales como:

People Review

Diseñada para identificar personas sucesoras de las posiciones clave y los tiempos previstos para el reemplazo; diseñando sus planes de carrera a fin de desarrollar sus capacidades, conocimientos y potencial.

En esta instancia el *Top Management* de Tecpetrol analiza la estructura actual en relación

a la necesaria para acompañar la estrategia del negocio. Esta información nutre el proceso de gestión de *performance* anual de cada colaborador, identificando tanto puestos como personas claves.

Comité de Staffing

Este comité se reúne de manera quincenal y está conformado por referentes de Recursos Humanos. Alineado al proceso anterior, la empresa promueve e incentiva el desarrollo de su personal a través de movimientos internos.

Modelo de competencias técnicas

Este modelo define las competencias y los matices de niveles de dominio requeridos para los proyectos de la compañía. Sobre esta base, se evalúan las aptitudes técnicas para cada posición. A raíz de ello, se determinan brechas de formación que alimentan los planes de desarrollo del futuro perfil.

Evaluación de desempeño

El área de Capacitación y Desarrollo lidera las evaluaciones de los colaboradores que se

desempeñan en la compañía. El proceso de evaluación es anual, excepto para los jóvenes profesionales y pasantes, que lo realizan dos veces al año.

Planes de formación

Uno de los objetivos principales de *Tecpetrol University* es potenciar el crecimiento personal y profesional de su gente, apostando por una formación y un desarrollo eficiente, oportuno, ágil y flexible. En este sentido, la universidad corporativa conceptualiza la oferta en tres ejes:

Tecpetrol University

- Capacitación de alta calidad
- Red de aprendizaje colaborativo
- Formación específica para el trabajo
- Experiencia centrada en el estudiante

Soy Tecpetrol

Los valores compartidos, las experiencias y las creencias que llevan a asumir los desafíos con energía, pasión y compromiso.

Soy Líder

El estilo de liderazgo de Tecpetrol es la forma de agregar valor, de estar comprometidos con el desarrollo del talento y de innovar e influir positivamente en las personas.

Soy Experto

Competencias funcionales y técnicas de la industria.



El 100% del personal¹⁰ atravesó por un proceso de evaluación durante 2023.

¹⁰ Proporción sobre el total de empleados para cada categoría. Incluye las evaluaciones realizadas en el período 2023, sobre la nómina de empleados activos al 31/05/2023. No fueron considerados en el cálculo: ingresos posteriores al 01/04/2023; licencias sin goce de sueldo por períodos mayores a 6 meses; personal petrolero privado; personal *Top Executive* y/o áreas de Auditoría y Comunicaciones.





Tecpetrol University presentó su [nueva plataforma integrada de capacitación](#), que estructura su oferta de aprendizaje a través de la plataforma de gestión interna y complementa sus contenidos con más de 30.000 recursos disponibles en *LinkedIn Learning*. Adicionalmente, se sumaron tres funcionalidades que les permiten a los colaboradores **liderar su aprendizaje**:

- Dar seguimiento a las horas de capacitación definidas para su perfil y posición.
- Conocer las próximas acciones formativas a fin de planificar su participación.
- Sumar horas de capacitación gestionadas por ellos mismos, sin intervención del área de Recursos Humanos.

Contenido y formato de las capacitaciones

	2023		2022		2021	
	Hs	%	Hs	%	Hs	%
Por tipo de contenido						
Técnica	55.405	59	22.383	42	11.723	26
Managerial	16.473	17	9.675	18	7.617	17
Seguridad	15.691	17	15.114	28	18.128	40
Sistemas	1.505	2	133	1	2.055	5
Idiomas	5.278	5	4.236	8	5.358	12
Difusión	130	-	1.654	3	69	-
Por formato de capacitación						
Presencial	77.647	82	7.940	15	16.294	36
Virtual	16.835	18	45.254	85	28.656	64
Total	94.482	100	53.194	100	44.950	100

Nuevas formas de aprender en Tecpetrol

Se lanzó una nueva iniciativa denominada **Ciclo de Charlas Técnicas**, como parte de un programa formativo que busca enseñar sobre el negocio de la empresa desde una mirada integral, identificando cómo contribuye y agrega valor cada área.

Esta acción obtuvo excelentes evaluaciones de los facilitadores, como también del material utilizado durante sus ponencias.

Media de horas de formación

	2023		2022	
	Hs	Media*	Hs	Media
Por género				
Mujer	27.562	95	13.505	47
Varón	66.920	76	39.689	46
Por categoría laboral				
<i>Employees</i>	63.223	87	35.553	49
<i>Middle Management</i>	21.687	78	11.224	45
<i>Top Management</i>	5.316	61	3.262	41
<i>Top Sr Management</i>	2.644	56	1.861	43
<i>Top Executive</i>	1.612	49	1.294	38
Total	94.482	81	53.194	47

11
charlas dictadas por referentes internos

845
de los colaboradores participaron en al menos una Charla Técnica

+4.000
horas de aprendizaje implementadas

* Calculado como horas totales de capacitación sobre el total de empleados al 31/12/2023. Se consideran en el cálculo a los pasantes a octubre y a los pasantes de verano.

Acciones e iniciativas implementadas a partir de expectativas del personal planteadas en la Encuesta de Clima:

Capacitaciones "manageriales"

Variando entre la modalidad presencial y virtual, se logró continuar con la formación en idiomas, las capacitaciones *in-company*, los entrenamientos corporativos y las acciones asociadas al proceso de *performance* ("Potenciando la capacidad de *Feedback*" o "Identificando el potencial").

Las inducciones se realizaron de manera asincrónica, mediante la plataforma de *e-learning*s y se complementaron con encuentros virtuales para inducciones globales o para los sectores.

Capacitaciones técnicas

Son capacitaciones fundamentales para la estrategia de transformación y crecimiento de Tecpetrol. Su fin principal es brindar diversos contenidos alineados al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la compañía, mediante:

- Bibliotecas técnicas (IFM, OnePetro, IAPG, AAPG)
- Capacitaciones *in-company*
- Programas corporativos
- Capacitaciones del Modelo de Gestión por Competencias

Capacitaciones en Seguridad y Salud

Las acciones de capacitación y entrenamiento en temas de Seguridad y Salud son la base para desarrollar una cultura preventiva.

Resumen de acciones implementadas de capacitaciones "manageriales"

Acción	Objetivo
Jornadas Tecpetrol	Encuentro anual del <i>Top Management</i> donde se comparten logros, proyectos y se propician sinergias entre áreas y operaciones.
Liderando Bienestar	Se enfoca en el desarrollo del bienestar interno y el rol del liderazgo para promoverlo.
+C (+Confianza)	Trabajar sobre la confianza del equipo como variable clave para obtener logros y colaborar en el clima laboral. Participan todos los integrantes de un equipo. Más información sobre el alcance del programa AQUÍ .
Líderes en Acción	Programa que brinda herramientas de liderazgo y gestión a nuevas jefaturas.

En 2023, se destacan las siguientes iniciativas:

- Continuó el programa de reforzamiento de la cultura de seguridad, que es liderado y monitoreado desde la dirección de la compañía. Con buenos niveles de participación y satisfacción, se desarrolló la tercera fase del programa que se había iniciado en 2020, manteniendo el foco en los contratistas. Se realizaron 55 talleres en 9 yacimientos, con un total de 1.461 personas capacitadas.



- El programa de capacitaciones interactivas para colaboradores funcionó en modalidad *e-learning*. La mayoría de las horas se destinaron a dos capacitaciones: la Inducción en Seguridad, Ambiente y Salud (SAS) – *Security* de Tecpetrol y la Introducción a la Plataforma de Gestión SAS.



- En las capacitaciones presenciales, se abordan temas como gestión de riesgos, análisis de trabajo seguro (ATS), formación de brigadistas y primeros auxilios, entre otros.



- Para asegurar la correcta implementación, se continuó con la capacitación en la metodología de investigación de accidentes e incidentes, basada en un modelo conceptual de barreras de prevención y mitigación. Se dictaron 20 cursos a lo largo del año con más de 320 asistentes de todos los niveles, incluyendo personal propio y contratistas. Además, participaron personas que nunca habían realizado el curso y, otras que buscaban reforzar sus conocimientos en el tema.

Resumen de acciones implementadas de capacitaciones técnicas

Acción	Objetivo
Jornadas Sectoriales	Son encuentros internos, que tienen como objetivo generar <i>networking</i> dentro del sector además de conocer los principales procesos, herramientas, desafíos y mejores prácticas de cada equipo de trabajo. Conozca experiencias contadas por sus protagonistas.
Charlas Técnicas	Programa formativo que busca comprender el negocio desde una mirada integral, identificando cómo contribuye y agrega valor cada área de la empresa.
TUIC (Tecpetrol University Induction Camp)	Dirigido a jóvenes profesionales, es un programa que promueve la interacción con referentes de la compañía, y ofrece una serie de módulos técnicos que abordan los fundamentos de la industria de <i>Oil & Gas</i> , acompañados con dos Escuelas de Campo, una en el yacimiento El Tordillo y otra en Fortín de Piedra. Conozca experiencias contadas por sus protagonistas.
Citizen BI	Brinda conocimiento y herramientas de <i>BI (Business Intelligence)</i> para gestionar datos y tableros, dentro de los lineamientos y particularidades que tienen en Tecpetrol.

Gestión de la Diversidad

GRI 2-7, 2-8, 3-3, 405-1

Estrategia de diversidad

Tecpetrol fomenta el desarrollo profesional y potencia la propuesta de valor para atraer y retener talentos.

Asimismo, la empresa respeta y promueve la diversidad e igualdad de oportunidades, compromiso que lleva a la práctica considerando los [Principios para el Empoderamiento de las Mujeres](#) (WEPS por sus siglas en inglés) y el Pacto Global de Naciones Unidas (PGNU).

Con la adhesión al PGNU, impulsa la protección y promoción de los 10 Principios en materia de Derechos Humanos, Derechos Laborales, Medioambiente y Anticorrupción, lo que se refleja en la [Política de Derechos Humanos](#) y el [Código de Conducta](#) de Tecpetrol.

Programa +d y Governance de diversidad A cuatro años de su lanzamiento, esta iniciativa busca garantizar la pluralidad de voces dentro de la compañía, con el convencimiento de que la diversidad generacional, funcional, cultural y de género, entre otras, fortalece el bienestar y desarrollo de los equipos de trabajo.

Consulte la [Declaración de +diversidad](#) de Tecpetrol.

El Programa **+diversidad** (+d) cuenta con una *Governance* de Diversidad, Comité que se renueva parcialmente todos los años y brinda apoyo en el diseño de planes de acción y en la implementación de programas que garanticen una cultura más inclusiva, realizando el seguimiento de la evolución de los indicadores clave.

Para conocer a los miembros de la *Governance* de Diversidad en 2023, ingrese [AQUÍ](#).

Encuesta de Diversidad

Para medir la efectividad de su gestión, Tecpetrol realiza una encuesta cada dos años. En 2023, se realizó la tercera edición, que arrojó los siguientes resultados:

Resultados	2023	Vs 2021
Encuestados	854 (78%)	587 (68%)
Compromiso visible con la diversidad del <i>Top Management</i>	69%	2%

Ejes de trabajo



Medidas adoptadas a partir de los resultados obtenidos:

- **Taller de microagresiones:** Este taller tiene como objetivo ayudar a identificar las microagresiones, ser conscientes y responsables y dar herramientas para reducirlas. Participó el 74% del personal de Tecpetrol.



- **Tarjetas +d:** Elaboradas entre Tecpetrol, [La Usina](#) y [GOTA](#), estas tarjetas promueven diálogos significativos sobre la diversidad, con preguntas disparadoras, una respuesta guía, comentarios y consejos que impulsen a la reflexión. Están categorizadas en siete ejes: Discapacidad, Acoso y Microagresiones, LGBTQ+, Culturas nacionales, Generaciones, Diversidad y Género.

Hitos destacados de 2023

- Se conformó una comisión sub 30 años. Es un grupo autogestionado para trabajar iniciativas en la comunidad, generar una red entre pares y ser la cara visible en eventos corporativos que reúna público joven.
- Tecpetrol resultó ganadora del premio [INcluye México 2023](#), otorgado por Talentlab Group, que premia programas novedosos y con impacto. En esta oportunidad, fue por la iniciativa de las tarjetas +d.



- Se comenzó a trabajar en [la certificación Equipares](#) en Colombia. Se trata de un programa que reconoce a las organizaciones que logran implementar acciones efectivas para el cierre de brechas de género.

Tecpetrol trabajó en las metas de la gestión de diversidad a largo plazo, definiendo objetivos al 2030.

Programas e iniciativas

Programa de Mentoreo

Esta iniciativa promueve el apoyo a las carreras profesionales del personal de grupos subrepresentados (mujeres y varones no argentinos) de Tecpetrol, brindándoles seguimiento y herramientas que impulsen su crecimiento para ocupar cargos de mayor jerarquía.

Los mentores logran expandir sus propias redes y, a su vez, las personas mentoreadas ganan confianza, conocimientos y habilidades

como líderes, ya que fortalecen su motivación y capacidad para asumir desafíos, explorar ideas y nuevos proyectos.

También ofrece la posibilidad de formar equipos duales, con el acompañamiento de personas de otras regiones.

Círculos *Lean In Together*

Impulsa el diálogo entre mujeres y varones para visibilizar sesgos de género y trabajar conjuntamente en la búsqueda de soluciones y oportunidades. Mediante encuentros mensuales, su objetivo es mantener los temas de diversidad e inclusión en la agenda diaria, promoviendo el cambio cultural de la compañía.



[Seis definiciones sobre género y diversidad](#) de María Laura García, Chief Human Resources Officer, en el ciclo de Mujeres Líderes, organizado por La Nación.

Programa de Carreras Duales

Este programa se destina a las parejas o cónyuges de los colaboradores que se trasladan a otros centros de trabajo. La relocalización, entre otras cuestiones, les implica reorganizar su vida laboral. Por ello, se las asiste en el proceso de reinserción en el lugar de destino.

[Conozca la experiencia de una pareja que recibió acompañamiento durante el período.](#)

Programa Maternity Coaching

Busca apoyar el desarrollo de las carreras durante la maternidad, compartiendo inquietudes y acompañando durante la gestación o al regreso de la licencia por maternidad.

Paternity 4.0

Se busca fomentar la corresponsabilidad familiar mediante este espacio de apoyo y acompañamiento para padres, recientes o futuros, donde pueden compartir los desafíos de este rol y el equilibrio entre la vida familiar y profesional.

Este año, se realizó un taller para analizar la evolución histórica del rol, los cambios culturales asociados, los desafíos actuales de la corresponsabilidad, las nuevas configuraciones familiares y la conciliación trabajo-familia.

Charlas con mujeres

Este espacio busca el desarrollo y/o fortalecimiento de las competencias de liderazgo de las mujeres de Tecpetrol, fortaleciendo sus identidades individuales y brindándoles herramientas para negociar e influenciar. Contempla conversaciones con mujeres de diferentes países, para conocer su situación y mirada personal, y relevar sus necesidades particulares. Estas charlas permiten estrechar vínculos y relevar información para la toma de decisiones en la gestión de género.

Experiencia GOTA

Jornada de trabajo entre colaboradores de Tecpetrol y personas con discapacidad en la que se trabaja a la par, para armar un diseño de una pieza de comunicación.

Desayunos con Jóvenes

Se trata de un espacio de intercambio muy enriquecedor, donde se tratan temas como la cultura, la diversidad, el *feedback* y la confianza; se identifican puntos fuertes y áreas de mejora para su gestión posterior.

Participan jóvenes de todas las áreas de la organización, de las categorías Prácticas Educativas Ordinarias (PEO) y Jóvenes Profesionales (JP).

Accesibilidad

Se dispone de la herramienta de accesibilidad *Userway* que permite resolver inconvenientes para leer o identificar los colores, problemas para oír, accesibilidad a determinados contenidos, adaptación a las necesidades de las personas que se encuentran dentro del espectro autista, entre otros. La aplicación se adapta a cada formato, según las necesidades de cada colaborador.

Perfil de la plantilla

Tecpetrol cuenta con 1.076 colaboradores *full-time* y 94 pasantes, distribuidos en nueve países. Las características principales de diversidad de los equipos de trabajo se describen en los cuadros de esta misma página.

Al 31 de diciembre de 2023, la compañía no contaba con empleados contratados cuyo trabajo fuera controlado por la organización, así como tampoco por horas no garantizadas.

En la sección de [Anexos](#) se incluye el detalle de la plantilla, por género, rango etario, región, tipo de contrato y categoría laboral.



Diversidad de género

23%

del *headcount* de Tecpetrol son mujeres.

Diversidad cultural

12

nacionalidades diferentes con las que cuenta la empresa.

Diversidad generacional

72%

de los equipos pertenece al rango etario de entre 30 y 50 años.

50%

de quienes conforman la dirección y gerencia de Tecpetrol han pasado por el programa de Jóvenes Profesionales, confirmando que la diversidad generacional es parte del ADN de la compañía.

21%

de los colaboradores son menores de 30 años, de los cuales el 96% posee menos de cinco años de antigüedad en la empresa.

Salud y seguridad laboral

GRI 2-23, 3-3, 403-1, 403-2, 403-3, 403-4, 403-6, 403-7, 403-8, 403-9, 403-10

SASB EM-EP-320a.1, EM-EP-320a.2

Gestión Integrada de Seguridad, Ambiente y Salud

La máxima prioridad de Tecpetrol en sus operaciones es proteger la salud e integridad física de su personal, contratistas y terceros, y llevar adelante una gestión ambiental responsable.

La compañía obtuvo resultados muy positivos en materia de seguridad, lo que se reflejó en la notoria baja de los indicadores de accidentabilidad: tuvo el índice de frecuencia de accidentes con tiempo perdido (en inglés, *Lost Time Injuries* o LTI) más bajo de su historia, superando el récord de 2022. Asimismo, se registró una baja en el índice de frecuencia de accidentes vehiculares respecto a años anteriores.

En línea con esto, Tecpetrol recibió el [“Premio a la Gestión Integrada de Seguridad y Ambiente 2023”](#) por parte del Instituto Argentino de Petróleo y Gas (IAPG). Es un reconocimiento a las compañías que demuestran la mejor *performance* y promueven un progreso continuo. Representa una valoración de todo el esfuerzo y el foco que la empresa pone cada día por tener una operación más segura y amigable con el ambiente.

Tecpetrol cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad, Ambiente y Salud (SAS), que aplica en sus actividades a lo largo de todo el ciclo de vida de los negocios, y alcanza a todo el personal propio que participa de las operaciones, así como a los contratistas.

Normativa regulatoria y voluntaria

Tecpetrol respeta y cumple todos los derechos laborales establecidos en las legislaciones de cada uno de los países en donde opera, así como

también la normativa internacional incorporada y/o aplicable en cada uno de ellos.

Trabaja bajo el marco de referencia de distintas normativas internacionales, tales como:

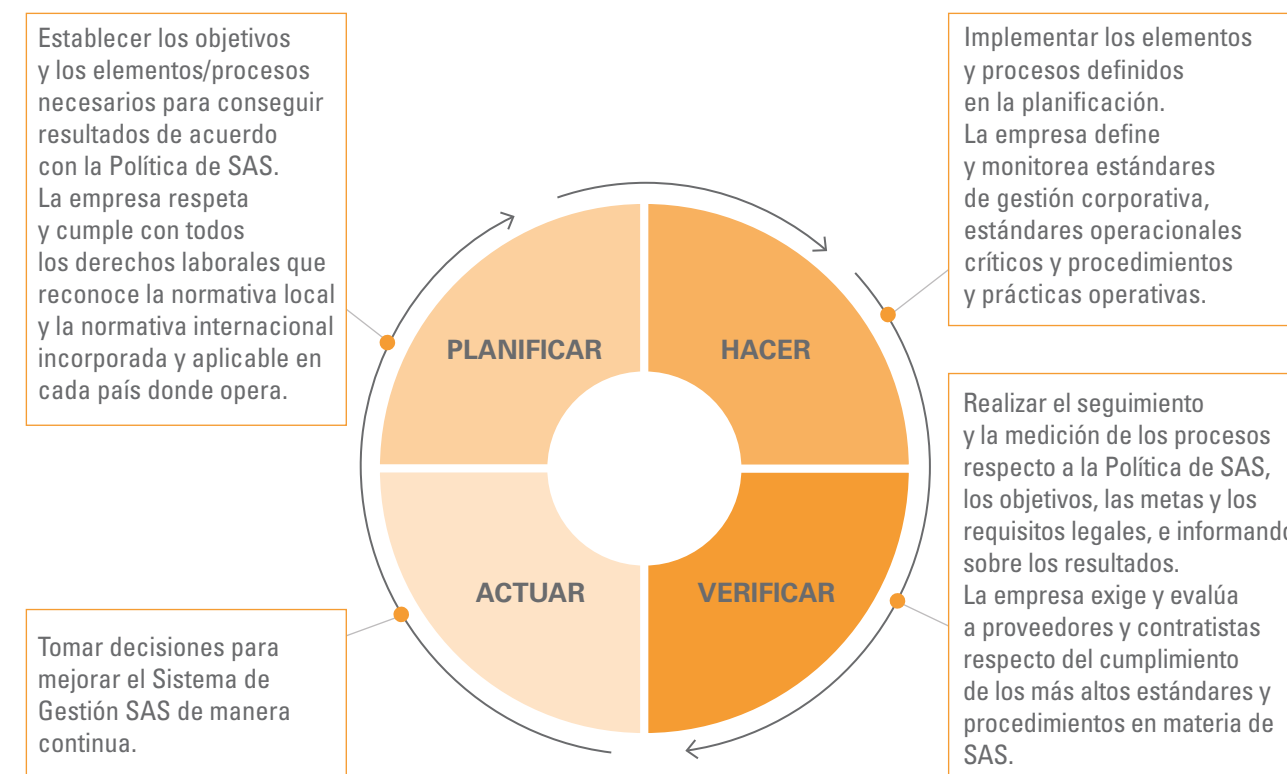
- Normas OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*).
- Mejores prácticas de la IOGP (*International Association of Oil & Gas Producers*).
- Sistema de Comando de Incidentes (*Incident Command System - ICS*): metodología internacional de respuesta ante emergencias.
- Norma ISO 14001 del Sistema de Gestión Ambiental.
- Norma ISO 45001 del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

El Sistema de Gestión SAS está especialmente diseñado para ayudar a las operaciones a establecer y alcanzar objetivos de desempeño, a través de la correcta gestión de riesgos e impactos asociados a las actividades de la empresa, incluyendo los controles operacionales aplicables a todos los sitios.

A lo largo de los años, este Sistema de Gestión se consolidó como una manera efectiva de reducir la cantidad y severidad, tanto de los eventos accidentales como de los impactos ambientales.

La estructura normativa SAS tiene el alcance y la extensión, necesaria y suficiente, para administrar los peligros y aspectos ambientales que se presentan en las actividades, sin agregar una excesiva carga burocrática que dificulte su aplicación.

El modelo de gestión sigue el proceso estándar de la mejora continua, incluyendo las siguientes etapas:



Seguridad en el trabajo

La seguridad de las personas y de los procesos constituye un valor fundamental en Tecpetrol. La dirección asume el liderazgo, con el objetivo final de lograr cero accidentes en todas las operaciones.

Para gestionar la seguridad laboral, la empresa se rige por criterios internacionalmente reconocidos, como los estándares de las normas OHSAS y las mejores prácticas de la [IOGP](#).

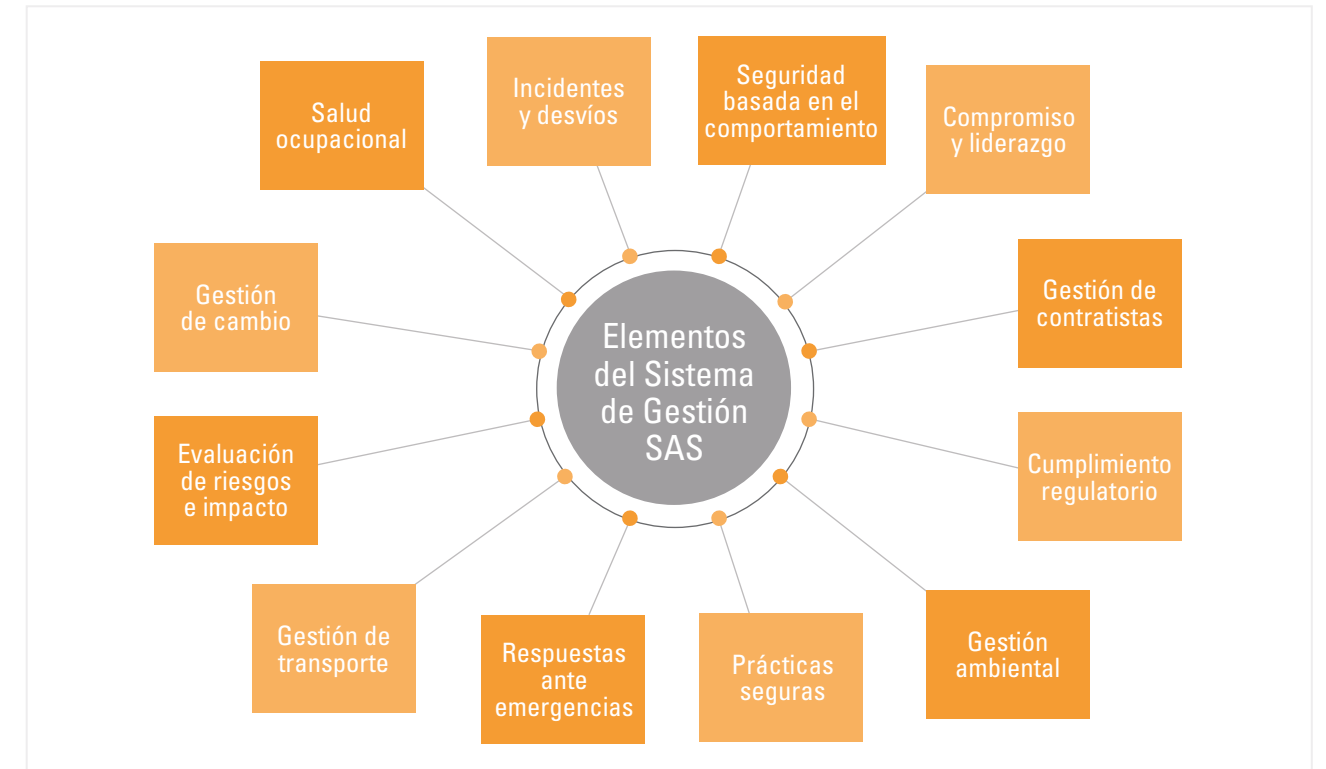
Acciones proactivas de seguridad

Tecpetrol promueve el uso de observaciones preventivas a fin de detectar actos y/o condiciones inseguras por parte del personal propio y contratistas para prevenir incidentes y accidentes. También busca reconocer los comportamientos positivos, fortaleciendo así la cultura SAS entre todos los colaboradores.

Este proceso de prevención se basa en los siguientes principios:

- Aprender a observar a las personas cuando realizan sus tareas.
- Detectar acciones riesgosas y detenerlas.
- Concientizar sobre el hecho inseguro para asegurarse de que no se repita.
- Comunicarse con los trabajadores y establecer compromisos de mejora.

Para evitar la recurrencia de actos inseguros, se realiza un reporte que detalla las observaciones y las acciones realizadas. Luego, se hace un análisis de las mismas, se establecen tendencias y, eventualmente, se definen planes de acción.



Herramientas centrales de la seguridad en Tecpetrol

- **Reunión previa:** Asegura que sean notificados los peligros y las medidas de control establecidas a todos los involucrados antes de iniciar una tarea.
- **Evaluación de riesgos e impactos:** Se identifican los peligros y se evalúan los riesgos para que todas las actividades se ejecuten en forma segura.
- **Análisis de riesgos de procesos:** Antes de construir o modificar una instalación, se identifican los peligros y se controlan los riesgos asociados en el proceso.
- **Reporte e investigación de incidentes:** Se evita la recurrencia de incidentes identificando las causas raíz y se establecen acciones correctivas y preventivas.
- **Inspecciones de terreno:** Permite detectar si hay oportunidades de mejora en los controles operacionales.
- **Observaciones de comportamiento:** Se identifican actos subestándares para evitarlos y actos seguros para incorporarlos y reforzarlos.



Resultados de las acciones

	2023		2022		2021	
	Q	Tasa***	Q	Tasa***	Q	Tasa***
Observaciones preventivas	8.404	1,47	9.582	1,6	8.309	1,7
Reuniones de análisis *	8.377	1,47	9.912	1,6	8.019	1,7
Inspecciones **	16.544	2,90	15.290	2,5	10.394	2,1

* Cantidad de reuniones por cantidad de participantes.
 ** Cantidad de inspecciones por cantidad de participantes.
 *** Tasa calculada sobre plantilla promedio en base a 2.000 horas trabajadas por persona por año.



Asimismo, se llevan a cabo inspecciones de campo, que pueden ser generales o específicas, de alguna herramienta del Sistema de Gestión SAS, así como también programas como la “Hora Segura”, que se realizan semanalmente en cada operación.

Además, se continuó con la campaña de inspecciones focalizadas en el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), permisos de trabajo y cumplimiento de procedimientos operativos para identificar y corregir desvíos.

Iniciativas implementadas en la gestión de SAS

En el afán de mantener una mejora continua en los procesos de la compañía, se trabajó en los siguientes aspectos:

- Estandarización, revisión y actualización de las normas y los procedimientos que integran el Sistema de Gestión SAS, incluyendo aspectos particulares de seguridad de procesos.
- Refuerzo de la capacitación de los contratistas que trabajan en las operaciones acerca de los estándares de SAS de la compañía.
- Mejora del *software* de gestión, buscando mayor eficacia y eficiencia en los procesos. Esto permitió realizar el monitoreo y seguimiento de gestión *online* sobre el 100% de los procesos críticos.

De manera complementaria, se realizaron las siguientes actividades en las operaciones:

Argentina

Áreas de la Cuenca Neuquina y Vaca Muerta, Neuquén y Río Negro

- Se implementó el programa corporativo de cultura de seguridad y la campaña “Reglas de Oro”, con la participación de 1.285 colaboradores de 75 empresas contratistas, focalizada en mantener en alerta a todos los empleados y contratistas sobre los requisitos de seguridad en las actividades más críticas. Acceda al [video](#) de la campaña.
- Se realizó un ejercicio de simulacro de descontrol de pozo, aplicando el Plan de Respuesta a Emergencias de la Cuenca, que permitió:
 - Repasar la respuesta y organización según el Sistema de Comando de Incidentes (SCI).
 - Ampliar la dotación de brigadistas voluntarios en los yacimientos convencionales y no convencionales.

- Formalizar un nuevo plan de formación de la brigada.
- Cerrar el convenio interempresarial junto con varias operadoras de la Cuenca, para contar con un servicio de transporte aéreo sanitario.
- Realizar el [primer simulacro de evacuación](#).
- Tecpetrol participa del Comité Mensual Paritario de Seguridad, junto a representantes de otras empresas operadoras, contratistas, organizaciones gremiales y autoridades de la provincia de Neuquén. Se trata de un encuentro donde se trabaja para reducir los accidentes en la Cuenca Neuquina.

Áreas de la Cuenca Golfo San Jorge, Chubut

- Se llevaron a cabo 37 auditorías de obradores y bases de todos los contratistas que se desempeñan en el yacimiento, junto a los supervisores de cada contrato.
- Se hizo una parada de la planta de tratamiento de gas, para el mantenimiento integral de equipos y recipientes, sin registrar incidentes.



- Se realizó una prueba piloto de realidad aumentada, para la visualización 3D del Sistema de Información Geográfica (GIS, por sus siglas en inglés) en campo.

Área Aguaragüe, Cuenca Noroeste, Salta

- Se celebró el [10° aniversario sin accidentes con días perdidos \(LTI\)](#).

Ecuador

Bloque Libertador

- Se logró la certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001.
- Se recertificaron las normas ISO 14001 (Sistema de Gestión Ambiental) e ISO 45001 (Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo), contando ahora con un [Sistema de Gestión Integrada de Calidad, Ambiente, Seguridad y Salud certificado](#) para toda la operación.
- Se celebró el sexto año sin accidentes con días perdidos en el Bloque Libertador.

Colombia

Bloque CPO-13

- Se realizó un simulacro de accidente mayor, para poner a prueba el actualizado Plan de Gestión de Riesgo de Desastres, que implicó la activación del Comité de emergencias en la CPF (*Central Processing Facility*) y el Comité de Crisis en Bogotá. Esto permitió:
 - Poner en práctica la preparación ante la respuesta de este tipo de eventos según el SCI.
 - Detectar oportunidades de mejora para reforzar los aspectos clave del proceso ante posibles eventos.
- Se certificó, a través del Consejo Colombiano de Seguridad, a todo el personal operativo como "Auditor técnico especializado en control operacional de tareas de alto riesgo". Con esto se busca que el personal operativo tenga las competencias necesarias para ejecutar tareas de alto riesgo.

México

Bloque Misión

- Se finalizó el Programa de Detección y Reparación de Fugas (en inglés, *Leak Detection And Repair - LDAR*), que es un requisito para asegurar la prevención y el control integral de las emisiones de metano.
- Se conformó la brigada de emergencias, mediante el dictado del Curso de Brigadista Industrial destinado a todo el personal propio y contratistas.

Central Eléctrica Pesquería

- Se obtuvo la aprobación y dictamen por parte de la ASEA (Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente) de la implementación del Sistema de Administración SASISOPA (Sistema de Administración de Seguridad Industrial, Seguridad Operativa y Protección al Ambiente) del Sistema de Transporte de Gas.
- Se realizaron paros de mantenimiento mayor en la Turbina de Vapor y la Planta de Tratamiento de Aguas, sin registrar accidentes incapacitantes gracias al compromiso de la dirección de SAS, el personal de operación y mantenimiento, así como de los contratistas

que cumplieron con las medidas de prevención planificadas.

- Se reforzaron los talleres de cultura de seguridad, impartidos a los contratistas fijos y a los participantes de la inspección.

Indicadores de Seguridad y Salud

Anualmente, la dirección de Tecpetrol define los objetivos y las metas en los indicadores de SAS, a nivel compañía y por operación.

Gracias a los buenos resultados alcanzados en 2022, se fijaron objetivos más ambiciosos: el cumplimiento de estos objetivos de seguridad está incluido en la evaluación de desempeño de cada colaborador de Tecpetrol y forma parte de su proceso de evaluación anual.

No hubo fatalidades resultantes de una lesión por accidente laboral, ni lesiones por accidente laboral con grandes consecuencias, ni en el personal propio ni entre los trabajadores de empresas contratistas. Tampoco se registraron casos de enfermedad profesional. Ocurrieron 15 eventos registrables, tres de ellos con pérdida de días.

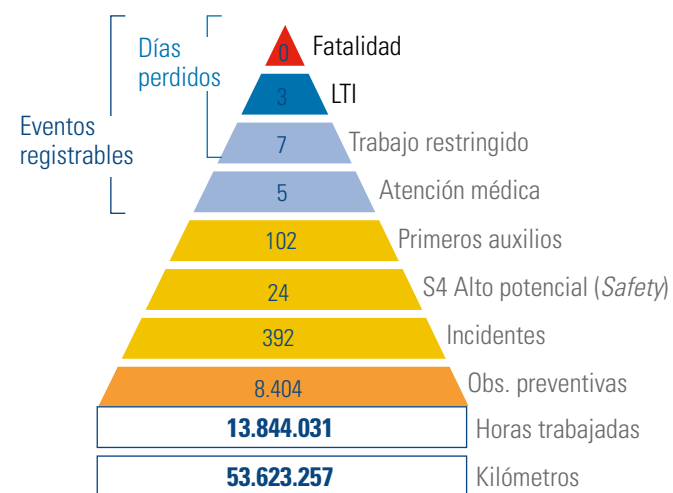




Tasa de accidentes*

	2023	2022	2021
Índice de frecuencia de accidentes con días perdidos (IFLTI)**			
Personal propio	-	-	-
Contratistas	0,30	0,35	0,92
Global	0,22	0,27	0,66
Índice de frecuencia de accidentes registrables (IFREG)***			
Personal propio	-	0,30	-
Contratistas	1,49	2,18	3,12
Global	1,08	1,76	2,22
Horas trabajadas (en miles de horas)			
Personal propio	3.754	3.352	3.498
Contratistas	10.090	11.443	8.660
Global	13.844	14.794	12.157

* Se considera como personal propio todo colaborador *full-time* de la dotación propia de Tecpetrol y colaboradores de compañías sobre las cuales Tecpetrol forma parte del grupo de control. La determinación de horas trabajadas del personal propio y contratistas incluye estimaciones en base a los esquemas de trabajo de cada operación.
 ** IFLTI: Cantidad de accidentes con días perdidos por 1.000.000/horas trabajadas.
 *** IFREG: Cantidad de accidentes registrables por 1.000.000/horas trabajadas.



Salud

Ante la ocurrencia de un cuadro de enfermedad o de un accidente, las áreas operativas cuentan con un servicio médico capacitado para brindar la atención primaria y estabilizar la situación inicial. En los sitios más alejados, Tecpetrol cuenta con un servicio de ambulancia y con un médico laboral, priorizando la disponibilidad de un especialista en emergentología, a cargo de la coordinación de estos servicios.

La empresa continúa fomentando el cuidado de la salud, promoviendo el ejercicio físico de manera regular, actividades recreativas para la familia, chequeos médicos preventivos y campañas de vacunación para todo el personal, entre otras iniciativas.

En esta misma línea, en cada una de las operaciones, los comedores cuentan con el asesoramiento de profesionales de la nutrición.



06 Desempeño ambiental

ODS DE IMPACTO



Gestión ambiental

GRI 2-23, 3-3

SASB EM-EP-540a.2

Como parte de su actividad de explorar, producir, transportar y distribuir hidrocarburos y generar energía, Tecpetrol lleva adelante una gestión ambiental responsable en todos sus procesos y operaciones, con una mirada de mejora continua.

El mayor desafío de la compañía es cuidar y preservar el ecosistema a partir de una gestión responsable de los recursos naturales: agua, suelo, aire y biodiversidad. Para ello, planifica cada paso, realiza estudios previos a cualquier actividad, lleva a cabo monitoreos continuos para mitigar impactos y recupera áreas intervenidas.

La compañía cuenta con una Política Corporativa de Seguridad, Ambiente y Salud (SAS), que es comunicada a todos los empleados y contratistas. Además, posee un Sistema de Gestión SAS que fue consolidándose a lo largo de los años, como una manera efectiva para identificar y responder rápidamente a situaciones críticas.

Asimismo, dispone de un Plan de Gestión Ambiental Corporativo (PGAC) que se aplica a todas las operaciones de la empresa, incluyendo contratistas y subcontratistas.



Sus puntos principales son:

- Cumplir con el marco legal normativo y de compromisos asumidos.
- Minimizar el impacto ambiental de las operaciones, instalaciones y actividades.
- Gestionar la identificación, evaluación, control y medición de los aspectos socioambientales significativos relacionados con las actividades.
- Reducir la huella ambiental de las actividades.
- Mantener control y dar seguimiento del desempeño ambiental, mediante la definición de lineamientos de gestión y métricas.
- Fortalecer el sentido de pertenencia e incumbencia de la gestión ambiental en todos los niveles de la organización.

La gestión ambiental se organiza a través de la Dirección de SAS, con base en Buenos Aires, Argentina, quien gestiona el PGAC, realiza revisiones y asume el rol de asesorar a las distintas operaciones.

Esta estructura proporciona los lineamientos corporativos que permiten a Tecpetrol llevar adelante las mejores prácticas ambientales en materia de gestión de los recursos y de los riesgos existentes, así como dar respuesta a las exigencias legales y normativas vigentes en cada uno de los países donde opera. Además, todo el personal de la compañía, contratistas y subcontratistas deben manifestar su involucramiento y compromiso visible en aspectos ambientales, y tener conocimiento del PGAC.

Para realizar una adecuada gestión ambiental en las operaciones y nuevos proyectos, se deben ejecutar diversos procesos:

Planificación

- Evaluación de aspectos ambientales e impactos
- Control operacional
- Cumplimiento regulatorio
- Establecimiento de objetivos y metas ambientales
- Identificación y análisis de partes interesadas
- Aseguramiento de la disponibilidad de los recursos requeridos para la ejecución de la gestión ambiental

Estos procesos se complementan con revisiones periódicas, en las cuales se recolecta y sintetiza la información proveniente de las actividades anteriormente mencionadas, y se envía a la Dirección de SAS para la revisión global ambiental de la compañía. Con la información recibida, este sector revisa los principales resultados de la gestión ambiental corporativa con la finalidad de verificar su estado e identificar nuevas oportunidades de mejora, informando las conclusiones a las distintas direcciones involucradas.

Ejecución de actividades

- Control de documentos
- Capacitación y entrenamiento
- Preparación y respuesta ante emergencias
- Comunicación sobre el desempeño ambiental de la compañía
- Registro de instancias de participación, consulta y compromiso con las partes interesadas

Control de actividades realizadas

- Programa de Monitoreo Ambiental
- Calibración y certificación
- Verificación de cumplimiento legal
- Evolución del desempeño ambiental
- Auditoría ambiental
- Inspecciones de sitio
- Hallazgos, acciones correctivas y preventivas
- Registros





Eficiencia energética

GRI 3-3, 302-1, 302-3

Dentro de Tecpetrol, los consumos de energía en las operaciones tienen su origen en dos fuentes de energía no renovables: la generación de energía eléctrica propia -mediante turbinas de gas y otros equipos-, y la adquisición de energía de terceros. En 2023, la generación propia cubrió mayormente las necesidades operativas, por lo que se observa una disminución considerable en la adquisición de energía de terceros. El consumo total de energía en las operaciones fue de 65.259.605 GJ (3% más que en 2022).

En aquellas operaciones donde Tecpetrol es operador, se registró un consumo de energía eléctrica (generación propia más adquirida) de 2.094.042 GJ (2.167.677 GJ en 2022), generado principalmente a través de gas natural, diésel y gasoil en proporciones menores.

Consumo energético en GJ

Fuentes no renovables	2023	2022	2021
Combustibles líquidos*	64.960.910	62.798.960	62.606.511
Electricidad adquirida**	298.695	482.677	10.361
Total	65.259.605	63.281.637	62.616.872

* Factor de conversión: 1 litro gasoil = 0,04 GJ; 1 litro diésel = 0,039 GJ; 1 m³ gas natural = 0,038 GJ. Se considera un rendimiento de 8,23 km/l para el cálculo de combustible en vehículos de contratistas.

** Factor de conversión: 1 KWh = 0,0036 GJ

Consumo por fuente de energía en GJ

Fuente de energía	2023	2022
Combustibles líquidos	64.960.910	62.798.960
Gas natural	63.338.345	61.076.289
Diésel	399.837	448.330
Gasolina	822.317	1.054.047
Otros (petróleo crudo)	400.412	220.294
Electricidad adquirida	298.695	482.677
Total	65.259.605	63.281.637

Intensidad energética

Intensidad energética (GJ/m ³ petróleo equivalente)	2023	2022	2021
Consumo total de energía*	6,43	6,38	7,15
Producción de electricidad Central Eléctrica Pesquería	78,53	75,75	75,31
Exploración y Producción (E&P)	1,01	1,03	1,10
No convencionales	0,53	0,67	0,66
Convencionales	1,98	1,92	1,79

* Calculado como el consumo energético total dentro de la organización (gas natural, gasoil/diésel y electricidad adquirida) sobre unidad de producción (m³ de petróleo equivalente).

Las actividades de producción de gas natural y petróleo requirieron 1,01 GJ/m³ producido, versus 1,03 GJ/m³ equivalente en 2022. Este descenso se relaciona con una baja en el consumo energético en E&P. Al igual que años anteriores, en las operaciones no convencionales, se reporta un consumo de energía por unidad de producción significativamente menor que en la producción convencional.

Asimismo, tal como en 2022, la operación más intensiva en consumo energético fue la producción de electricidad en la Central Eléctrica Pesquería (México), donde el proceso de transformar energía del gas natural a electricidad consumió 78,53 GJ/m³ equivalente de petróleo. Aquí, el uso de combustibles (gas natural y diésel) aumentó un 5% respecto a 2022.

Crecer con energía propia en Fortín de Piedra

Ya está operativo el tendido eléctrico que alimenta la planta de bombeo de agua para fractura con energía autogenerada. Confiabilidad, ahorro y sustentabilidad entre los beneficios.

Más información [AQUÍ](#).



Emisiones

GRI 3-3, 305-1, 305-2, 305-4, 305-5
SASB EM-EP-110a.1, EM-EP-110a.3

En el sector de E&P existen dos fuentes principales de emisión de gases de efecto invernadero (GEI). Por un lado, el gas emitido a la atmósfera por venteo, siendo este quemado previo a su liberación con el objetivo de reducir tanto su peligrosidad como su potencial de calentamiento global; y por otro, los gases de escape derivados de la utilización de combustibles, principalmente gas natural y en proporciones menores gasoil y diésel, para los procesos propios de la actividad.

El venteo es una práctica que se lleva a cabo por razones operativas asociadas a procesos específicos, tales como ensayos de pozos, purgas y tareas de mantenimiento, entre otros. Durante 2023, se ha analizado e implementado una iniciativa innovadora de mitigación digital del venteo de gas en algunos pozos de la

Cuenca Neuquina. Este proyecto se desarrolla en yacimientos en fase temprana de explotación, con bajo nivel de infraestructura y limitaciones para evacuar la producción. En estos casos, el gas que no se puede evacuar ni quemar se destina como combustible para moto-generadores que alimentan computadores para minado de criptomonedas. Consulte más información [AQUÍ](#).

Tecpetrol registra las emisiones de los principales procesos en cada una de sus áreas de operación, y realiza un seguimiento periódico de su evolución. El cálculo se lleva a cabo mediante una calculadora de elaboración propia, que está alineada a los estándares internacionales *GHG Protocol*. Al contabilizar las emisiones de alcance 1, se incluyen CO₂ y CH₄, y no se incluyen gases SO_x, NO_x, ni material particulado (PM₁₀).

Generación de emisiones	2023	2022	2021
Emisiones directas de GEI (alcance 1) en tCO ₂ eq*	4.042.558	3.326.804	3.485.793
Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2) en tCO ₂ eq	33.013	58.001	1.372

* Fuentes factores de emisión: U.S. Energy Information Administration. Emisiones producto del consumo de gas natural, gasoil y diésel utilizados en vehículos y equipos, y recambio de gases refrigerantes (control operacional).

Las emisiones de alcance 2 disminuyeron respecto de 2022, en línea con la disminución de energía adquirida en este año.

Intensidad de emisiones

La siguiente tabla muestra la intensidad de emisiones de CO₂ registrada por unidad de producción:

Intensidad de emisiones (tCO ₂ /m ³ petróleo equivalente)	2023	2022	2021
Ratio de intensidad*	0,40	0,34	0,40
Energía eléctrica	4,40	3,76	4,23
E&P	0,10	0,08	0,07
Convencional	0,14	0,13	0,11
No convencional	0,08	0,06	0,05

* Calculado como las emisiones directas de alcance 1 sobre unidad de producción (m³ de petróleo equivalente).



Más acciones, menos emisiones

Durante 2023, Tecpetrol implementó talleres en las operaciones de Argentina y Colombia, orientados a involucrar al personal propio y contratistas en temas de emisiones, donde se identificaron iniciativas de gestión y reducción de GEI, con el fin de mitigar el impacto de las emisiones producto de la actividad de la compañía.

Más de 100 participantes aportaron 570 ideas, de las cuales casi 100 figuran como de "ganancia rápida". La mayoría corresponde a iniciativas de carácter tecnológico, entre las cuales se destacan: mejoras en eficiencia energética, optimización de procesos y/o recursos, planificación y diseño. Las fuentes donde se originan las mayores emisiones -y a donde apuntan las iniciativas elegidas-, son: transporte, fugas, venteos de gas sin quema, moto-generadores y motores en general (diésel, gas natural).

Más información [AQUÍ](#).

En líneas generales, el aumento de GEI (alcance 1) responde a un mayor consumo de energía en las operaciones de generación eléctrica, y en la incorporación de nuevas fuentes en E&P. Como se evidencia en la tabla de Intensidad de emisiones de la página anterior, las operaciones no convencionales tienen una huella de emisiones de GEI medida por unidad de producción menor a la generada en la producción convencional.

Se destaca en cada operación:

Argentina

- En la **Cuenca Neuquina**, la compañía ideó un programa de "Champions" en materia de GEI, formado y liderado por personal clave, quienes trabajan con 14 iniciativas que surgieron del taller, cuatro de ellas ya se implementaron, mientras que el resto está en etapa de desarrollo.

Una de las iniciativas a destacar es la mitigación digital del venteo de gas, donde se aprovecha el gas producido como energía eléctrica para alimentar centros de cómputos instalados en el yacimiento Los Toldos II Este.

- En la **Cuenca Golfo San Jorge**, con la ejecución de varias iniciativas, Tecpetrol logró una disminución significativa de GEI en poco tiempo. Se procedió al reemplazo de seis generadores eléctricos por equipos con mayor eficiencia, lo que condujo a un ahorro en consumo de gas de 10.000 m³/día, entre otras medidas de mejora en El Tordillo. Más información [AQUÍ](#).

Colombia

- Con el objetivo de definir prioridades, junto con el taller inicial, la compañía lanzó un estudio más detallado de las iniciativas, donde fueron definidos los potenciales de reducción de GEI (en tCO₂eq) y el costo para cada una de ellas. A partir de este análisis, Tecpetrol estableció la inclusión de algunas iniciativas en su Plan Integral de Gestión del Cambio Climático empresarial (PIGCCe) para el año 2024, en concordancia con la legislación nacional de Colombia.
- Además de continuar con el inventario de GEI, la compañía tiene en proceso de análisis otras medidas de adaptación y mitigación, tales como: evaluar la factibilidad técnica y viabilidad económica de la instalación de paneles solares para proveer energía eléctrica autogenerada, reducir las superficies de las plataformas petroleras (obras civiles), instalar un sistema de TEA (*flare*) para realizar la quema de metano proveniente de los pozos o evaluar su posible aprovechamiento.

México

- En **Bloque Misión**, Tecpetrol continuó con la aplicación del Programa de Detección y Reparación de Fugas (LDAR) en las instalaciones operativas, alcanzando un cumplimiento total del programa, el cual es un requisito para la prevención y el control integral de las emisiones de metano.



Gestión responsable de agua

GRI 3-3, 303-1, 303-2, 303-3, 303-5
SASB EM-EP-140a.1, EM-EP-140a.2

Tecpetrol promueve la optimización del consumo de agua, uno de los principales recursos naturales utilizados en los diferentes procesos productivos y no productivos. Además, realiza el seguimiento y diagnóstico de las diferentes fuentes utilizadas.

El siguiente cuadro muestra las diversas fuentes de agua y proporciones de las mismas, destacándose el uso de aguas reutilizadas provenientes de plantas de tratamiento:

Fuentes de agua	2023	2022	2021
Reutilizada (planta de tratamiento)	85%	64%	73%
Superficiales (ríos, lagos)	25%	32%	22%
Subterráneas (pozos productores de agua)	4%	4%	5%

La compañía entiende la importancia del agua y está comprometida con su cuidado, es por eso que evalúa periódicamente nuevas alternativas y mejoras para incrementar la reutilización de agua de fuentes naturales en todas sus operaciones (superficial, subterránea y de red municipal de primer uso). A partir de mediados de 2023, se ha puesto como objetivo identificar iniciativas y diseñar planes de acción para aumentar en un 5% la reutilización del agua, con respecto al período anterior.



En forma temprana, se lograron resultados positivos con proyectos destacables, como:

Operación	Proyecto	Logros
Cuenca Neuquina	Optimización de agua de terminación	Reutilizar el volumen de agua en las tareas de recirculación de líneas durante la etapa de fractura.
Cuenca Golfo San Jorge	Gestión de agua dulce subterránea	Obtener una medición con mayor precisión de los consumos de agua dulce (cantidades, usos, tiempos, entre otros parámetros) para luego optimizar su uso.
Campo Pendare y Maute	Elaboración de una línea de base para el cuidado del agua	Con la participación de distintas áreas de negocio, se definieron e implementaron iniciativas de optimización en el uso del agua. Entre las más significativas, se destaca la reutilización de aguas residuales tratadas para controlar el material particulado en plataformas y caminos de acceso, disminuyendo así el consumo de agua superficial.

El agua subterránea que la empresa utiliza como fuente, proviene principalmente de formaciones geológicas que contienen agua dulce, tales como:

- En **Golfo San Jorge**: Formación Patagoniano
- En **Agua Salada**: Grupo Neuquén
- En **Misión**: Acuífero Bajo Río Bravo

Todas las fuentes utilizadas cuentan con puntos de suministro con sus respectivas autorizaciones por parte de las autoridades locales aplicables. En situaciones de uso intensivo de agua, como en las operaciones no convencionales, se hacen cuidadosos estudios de fuentes de aprovechamiento y análisis de disponibilidad, a fin de no obstaculizar los diversos usos existentes y potenciales.

El siguiente cuadro permite comparar la participación proporcional en extracción de las fuentes de agua, en cada país y operación:

País / Operación	2023	2022	2021
Argentina	28%	35%	27%
Golfo San Jorge	1%	1%	2%
Cuenca Neuquina	27%	34%	25%
Noroeste	0,10%	0,10%	0,20%
Colombia	0,40%	0,30%	0,20%
Ecuador	0,20%	0,30%	0,01%
México	71%	64%	73%
Pesquería	71%	64%	73%
Reynosa	0,10%	0,30%	0,30%
Total	100%	100%	100%

Se observa un aumento en la extracción de agua en Pesquería, debido al incremento en el consumo

de agua cruda por equipos dedicados con fallas y salida de servicio durante algunos meses en 2023. También continuó el incremento proporcional en Colombia, que se alinea con el aumento en la producción de sus campos. Por su parte, la región Cuenca Neuquina y Vaca Muerta, si bien mantuvo su producción, presenta una disminución en la extracción de agua debido a una baja de actividad en la estimulación hidráulica.

Extracción total de agua de todas las zonas

Extracción de agua (MI)	2023	2022	2021
Agua superficial	2.231,5	3.018,4	1.470,2
Agua subterránea	370,6	340,1	404,3
Agua producida	14.622,7	13.812,5	11.309,0
Agua de red y otros*	6.402,5	6.141,4	s/d
Total extracción de agua	23.627,3	23.312,5	18.841,9
Agua de terceros**	6.809,8	6.367,3	5.658,4

* Considera agua extraída de red y agua industrial tratada. En 2021 estos conceptos se encontraban incluidos en otras fuentes de agua.
** Incluye agua de red y otros, y agua suministrada por proveedores.

Parte de las operaciones de Tecpetrol, principalmente la Central Eléctrica Pesquería, se encuentran localizadas en zonas de riesgo de estrés hídrico alto y extremadamente alto¹¹. Por esta razón, la totalidad del recurso consumido es agua recuperada, proveniente del tratamiento de aguas grises (desagües públicos) para su reinserción como agua para los procesos

¹¹ Según la herramienta *Aqueduct* desarrollada por World Resources Institute (WRI).

productivos de esta operación, utilizándose sólo la mitad del agua requerida por una planta tradicional. La empresa construyó un acueducto para transportar aguas grises desde la planta de tratamiento "Dulces Nombres", ubicada a 11 kilómetros de la Central, que sirve para obtener agua con las características requeridas para abastecer los procesos del sistema (vapor de agua).

Extracción total de agua en las zonas con estrés hídrico

Extracción de agua (MI)	2023	2022	2021
Agua superficial	-	52,0	-
Agua subterránea	4,7	13,3	-
Agua producida	43,2	124,7	54,2
Agua de red y otros*	6.397,0	6.134,0	s/d
Total extracción de agua	6.444,9	6.324,1	5.552,0
Agua de terceros	6.401,6	6.149,8	5.497,9

* En 2021 estos conceptos se encontraban incluidos en otras fuentes de agua.

Para 2023, se contempló en el alcance la extracción de agua proveniente de zonas de estrés hídrico, considerando las categorías "Alto", "Extremadamente alto" y "Árido y de bajo consumo de agua", según la clasificación *Baseline Water Stress* definida por *Aqueduct*.

Extracción total de agua, según las siguientes categorías

Extracción total de agua (MI)	2023	2022	2021
Agua dulce*	2.613,7	3.538,4	2.056,6
Otras aguas**	21.013,7	19.774,1	16.785,3
Total	23.627,4	23.312,5	18.841,9

* Alcance: agua superficial, subterránea y agua de red (sin incluir el agua proveniente de planta de tratamiento para PIEM).
** Alcance: agua producida y agua proveniente de planta de tratamiento para PIEM.

La disminución del uso de agua dulce se asocia a una baja en la actividad de estimulación hidráulica en la Cuenca Neuquina, mientras que el alza de otras aguas se debe principalmente al aumento de consumo en Pesquería, como así también al incremento en la generación de agua de producción.

Intensidad hídrica (excluye agua producida)

Intensidad hídrica	2023	2022	2021
Agua extraída (MI)	9.004,7	9.332,4	7.532,9
Uso específico por unidad de producción (m ³ /m ³ equivalentes de producción)	0,89	0,94	0,85

Agua de producción (o producida)

El agua producida es aquella asociada a la extracción de hidrocarburos. Para el desarrollo de esta tarea, Tecpetrol cuenta con un tratamiento adecuado de restauración del agua de producción, que consiste en redirigir el recurso de dos maneras: para recuperación secundaria, donde es reinyectada a las mismas formaciones productoras de hidrocarburos para favorecer su extracción, o a sumideros debidamente habilitados, donde queda confinada en profundidad, evitando así la contaminación de



las aguas subsuperficiales.

La inyección a reservorios confinados debe ser previamente sujeta a un proceso de licenciamiento y permisos con las autoridades ambientales e hídricas de cada jurisdicción. Para que se pueda ejecutar, se presentan estudios de arquitectura de pozos inyectoros, presiones y caudales de inyección, programas de cementación y pruebas hidráulicas. En la etapa operativa, los permisos requieren monitoreo de dichos pozos y del reservorio receptor para detectar anomalías, en caso de que las hubiera.

En cuanto a las operaciones no convencionales y como producto de las actividades de fractura hidráulica, también se genera lo que se conoce como fluido de retorno o *flowback*. Por sus características, se gestiona de forma similar al agua de producción.



	2023	2022	2021
Agua de producción neta (MI)	14.622,7	13.812,5	11.309,0

El agua producida varía según el sitio de operación, siendo Argentina el país con mayor porcentaje de agua producida. El cuadro que se muestra a continuación brinda información respecto al peso relativo de cada país y operación sobre el total:

País / Operación	Agua de producción		
	2023	2022	2021
Argentina	39,8%	45,7%	53,0%
Golfo San Jorge	28,9%	35,0%	42,9%
Cuenca Neuquina	9,1%	9,5%	8,8%
Noroeste	1,8%	1,2%	1,3%
Colombia	28,3%	21,7%	6,2%
Ecuador	31,6%	32,3%	40,4%
México	0,3%	0,3%	0,5%
Reynosa	0,3%	0,3%	0,5%
Total	100%	100%	100%

Las principales variaciones tienen que ver con un aumento en Colombia, debido a la puesta en marcha y operación de la nueva planta de tratamiento y al incremento significativo de la producción de petróleo, y con una disminución en Golfo San Jorge, por la caída de producción.

Generación específica de agua producida por unidad de producción

Agua producida (m ³ /m ³ equivalente de producción)*	2023	2022	2021
Convencional	4,13	3,96	3,49
No convencional	0,17	0,17	0,14

* No incluye Pesquería, ya que no genera agua de producción.

Agua producida y *flowback* reinyectada

En la actividad que desarrolla la compañía, el agua producida puede contener restos de hidrocarburos, sales y otras sustancias. Por eso estas aguas se reutilizan mediante la reinyección a los mismos reservorios, facilitando la extracción de los hidrocarburos.

	2023	2022	2021
Agua producida y <i>flowback</i> reinyectada (MI)	14.763,3	13.977,3	10.040,8



Al igual que en períodos anteriores, la mayor parte del volumen de la actividad de inyección transcurrió en las operaciones convencionales (93%), mientras que el resto (7%) correspondió a operaciones no convencionales. Las principales operaciones fueron Libertador (Ecuador), con 32% de participación; El Tordillo (Argentina), con 29%, y CPO-13 (Colombia), con 28%. Todas ellas totalizan el 90% de la actividad de inyección en áreas convencionales.

Los valores informados incluyen la inyección de agua dulce para recuperación secundaria que lleva a cabo la empresa en el área Agua Salada, como así también el agua de *flowback* que producen los pozos no convencionales en la Cuenca Neuquina.

Control de derrames

GRI 3-3, 306-3 (2016)

SASB EM-EP-160a.2, EM-EP-540a.2

Tecpetrol cuenta con un sistema de monitoreo preventivo para la detección temprana de potenciales accidentes ambientales y con un procedimiento para implementar acciones correctivas si fuera necesario. En este contexto, la compañía lleva adelante trabajos de integridad, mantenimiento e inspecciones, así como un monitoreo de las posibles causas de derrames de petróleo, tales como fallas de equipos, defectos de materiales, vuelco de productos químicos y combustibles líquidos (por ejemplo, gasoil), lodos y recortes de perforación.

En el caso de ocurrir un incidente, se activan los procedimientos establecidos para su pronta intervención, que consisten en una limpieza manual y el traslado del residuo generado al sitio de tratamiento de cada yacimiento. En este espacio, se aplica un método biológico que consiste en la aceleración del proceso de biodegradación, permitiendo preservar la vegetación de la zona y mitigar cualquier contaminación, reduciendo la generación de pasivos ambientales en los sitios de operación.

Una vez controlada la situación y dimensionado el impacto, la empresa notifica a las autoridades de aplicación pertinentes en cada jurisdicción.

Se registraron los siguientes valores de derrames:

	2023	2022	2021
Cantidad de eventos (> 1 barril)	220	265	308
Volumen (m ³)	262	491	439
Volumen por evento (m ³)	1,19	1,85*	1,43

* Reexpresión de información: se realiza ajuste del valor informado en el Reporte 2022 debido a un error involuntario.

Los derrames son, esencialmente, de agua de producción (salada) en más del 76% del volumen y de petróleo crudo en el porcentaje restante. Estos eventos ocurrieron en áreas de las Cuencas Golfo San Jorge y Neuquina, en una proporción volumétrica aproximada de 77% y 14%, respectivamente. El resto, corresponde a eventos ocurridos en otras operaciones.

De los 220 eventos, 159 corresponden a la Cuenca Golfo San Jorge; además, de los 262 m³ totales reportados, 201 m³ corresponden a la misma área.



Gestión de residuos

GRI 3-3, 306-1, 306-2, 306-3, 306-4, 306-5

En la industria hidrocarburífera, y particularmente en el negocio del *upstream*, el mayor volumen de residuos sólidos generados es el que deriva de las actividades de perforación, donde se obtienen recortes de roca -rocas trituradas y arcillas en una matriz de agua-, que deben ser gestionados en forma apropiada. Si no presentan características riesgosas para la salud y el ambiente, se suelen usar como relleno para recuperar superficies impactadas en canteras.

El mismo destino aplica para los recortes denominados "base aceite", después de un tratamiento térmico que garantiza las condiciones inertes de los recortes por disponer. Estos remanentes son categorizados como "condicionados" o "especiales" ya que están asociados a los procesos operativos de E&P.

Otra corriente de residuos significativa en las operaciones de la compañía son los derivados de la actividad en las oficinas y comedores,

Parte de la reducción del volumen derramado respecto al año anterior, se asocia a la disminución tanto en la cantidad de eventos de la Cuenca (un 25% menos respecto a 2022) como también al volumen derramado por evento (un 40% menos respecto a 2022). A su vez, otro punto influyente se debe a una caída en los valores de producción durante 2023 en la Cuenca mencionada.

Cabe resaltar que, si bien en Golfo San Jorge se presentan la mayor cantidad de eventos, durante 2023 se intensificaron los esfuerzos para abordar esta temática y se logró una reducción de hasta 80% de suelo empetrolado generado, en saneamiento de derrames.

Por otro lado, se registraron 36 eventos de fugas y venteos de gas. Este total de eventos ambientales no deseados incluye tanto los eventos programados como los no planificados y su volumen fue de:

	2023	2022	2021
Volumen (Mm ³)	0,49	1,99	1,74



catalogados como residuos sólidos urbanos (RSU), que son, en su mayoría, enviados a eliminación.

Residuos generados

Composición (t)	2023	2022	2021
No peligrosos*	54.049,2	54.535,2	49.707,4
Peligrosos**	55.441,6	78.607,9	74.580,6
Total de residuos generados	109.490,8	133.143,1	124.288,0

* Incluye residuos de manejo especial correspondientes a las operaciones de Colombia y México (PIEM), residuos sólidos urbanos y lodos base agua (lodos provenientes de actividades de perforación de la compañía y planta de tratamiento de PIEM).

** Incluye lodos base aceite producto de las actividades de O&G.

Residuos de perforación

Composición (t)*	2023	2022	2021
Lodos y recortes base aceite	32.784,1	43.575,9	36.310,9
Lodos y recortes base agua	40.851,6	40.472,4	48.675,8
Total de residuos de perforación	73.635,7	84.048,3	84.986,7

* Incluye únicamente lodos base aceite y base agua producto de las actividades de O&G.

La mayor cantidad de residuos peligrosos se relaciona a la gestión de fondos de tanques, de recortes de perforación “base aceite”, y de agua de fractura producto del *flowback* de pozos no convencionales, que fueron enviados a proveedores especializados para su tratamiento y disposición final.

Sistemas de tratamiento y disposición final

Cada corriente de residuos es segregada y almacenada *in situ*, en espacios preparados para tal fin, y luego enviada a diferentes plantas de tratamiento, *ex situ*, donde son procesados y gestionados según su naturaleza, mediante distintos tratamientos:

- Térmicos: incineración y desorción térmica
- Biológicos: biorremediación y compostaje
- Químicos: oxidación química
- Lavado industrial
- Acondicionamientos para relleno
- Reciclado

En el caso de los residuos que no son destinados a eliminación, existen corrientes con peligrosidad y sin peligrosidad, cuyos destinos se diferencian en un proceso de valorización que se realiza fuera de las instalaciones de la empresa.

Residuos no destinados a eliminación

Composición (t)	Operación de valorización	2023	2022	2021
No peligroso*	Reciclaje	149,8	75,7	223,0
Peligroso**	Reciclaje	0,1	511,2	-
Peligrosos y no peligrosos	Fuera de las instalaciones	149,9	586,9	223,0
Lodos base aceite***	Reciclaje	-	503,1	s/d

* Contempla el reciclaje de residuos de manejo especial de las operaciones de Colombia y residuos sólidos urbanos.

** Incluye lodos base aceite producto de las actividades de O&G.

*** Incluye únicamente lodos base aceite producto de las actividades de O&G.

La disposición final depende del tipo de producto resultante del tratamiento. Los principales destinos son el confinamiento en relleno sanitario o de seguridad -según corresponda-, la recomposición de sitios impactados -como canteras de materiales áridos- y la recuperación de corrientes útiles -como plásticos, cartones y metales reciclables, y madera no contaminada para donaciones, entre otros.

Por otro parte, los derrames de hidrocarburos, sus derivados y agua de formación, asociados a tareas de exploración, perforación, producción, almacenaje, tratamiento y transporte de petróleo y gas en los yacimientos, generan suelos empetrolados. Estos son tratados mediante el armado de biopilas y destinados al relleno de suelos, canteras, taludes y otras locaciones de las operaciones, reduciendo así el impacto ambiental sobre el terreno. A diciembre de 2023, se trataron y reusaron 13.260 t de suelos empetrolados.

Iniciativas en limpieza y reciclaje, llevadas a cabo en conjunto con colaboradores

Golfo San Jorge (Argentina)

- Reciclado y/o compostaje de más del 70% de RSU generado. Más información [AQUÍ](#).
- Lanzamiento de campaña de reducción de uso de plásticos.
- Clasificación y separación en origen en más del 80% de RSU generado.
- Detección y saneamiento de sitios con basura y chatarra acumulada.

Oficinas Buenos Aires (Argentina)

- Clasificación y separación de residuos, sumando siete tachos con distintas corrientes de residuos que posteriormente son entregados a una cooperativa.

Ecuador

- Campaña de renovación de contenedores de residuos en campo para mejorar la clasificación en la fuente.

Central Eléctrica Pesquería (México)

- Se fijó como objetivo la disminución de residuos peligrosos: “Disminución del 10% del material sólido impregnado con grasa, aceite, pintura y sustancia química”. Al cierre del año *budget*, el material sólido impregnado con aceite, pintura y sustancias químicas, tuvo una reducción del 11,3%.

Residuos destinados a eliminación

Composición (t)	2023	2022	2021
No peligroso	53.899,4	54.459,5	49.484,4
Peligroso	55.441,5	78.096,7	74.580,6
Total fuera de las instalaciones	109.340,9	132.556,2	124.065,0

Apertura por operaciones de eliminación

Composición (t)	2023		2022	
	No peligroso	Peligroso	No peligroso	Peligroso
Incineración (sin recuperación energética)	-	44,8	-	26,5
Traslado a un vertedero*	26.269,4	49.978,9	28.893,1	77.199,7
Otras operaciones de eliminación**	27.630,0	5.417,8	25.566,4	870,5
Total	53.899,4	55.441,5	54.459,5	78.096,7

* No peligrosos: se consideran residuos de manejo especial de las operaciones de Colombia y México, residuos sólidos urbanos y lodos base agua destinados a rellenos de seguridad y rellenos sanitarios. Peligrosos: incluye residuos peligrosos y lodos base aceite destinados a rellenos de seguridad y rellenos sanitarios.

** No peligrosos: se consideran residuos de manejo especial de las operaciones de Colombia, residuos sólidos urbanos y lodos base agua destinados a rellenos de suelos/canteras. Peligrosos: incluye residuos peligrosos destinados a rellenos de suelos/canteras.

Casi 9.000 kilos de colaboración

Desde 1993, en septiembre, se realiza la campaña de limpieza mundial "Clean Up the World", en asociación con las Naciones Unidas. Este evento tiene el objetivo de ayudar a limpiar y conservar el ambiente.

Tecpetrol apoya esta iniciativa, por eso, en todos sus yacimientos y oficinas realiza jornadas para concientizar y fomentar buenas prácticas en las áreas de trabajo. Más información [AQUÍ](#).



Residuos de perforación destinados a eliminación

Composición (t)	Operación de eliminación	2023	2022
Base aceite	Traslado a vertedero*	32.784,1	43.072,8
	Traslado a vertedero**	13.221,6	14.906,9
Base agua	Otras operaciones de eliminación***	27.630,0	25.565,5
	Total	40.851,6	40.472,4

* Incluye lodos base aceite enviados a rellenos de seguridad y rellenos sanitarios.

** Contempla lodos base agua producto de las actividades de O&G destinados a rellenos de seguridad y rellenos sanitarios.

*** Considera lodos base agua producto de las actividades de O&G destinados a rellenos de suelos/canteras.

Protección de la biodiversidad

GRI 3-3, 304-1, 304-2, 304-3, 304-4
SASB EM-EP-160a.1

Tecpetrol promueve la conservación del hábitat y la biodiversidad a través de acciones de prevención, mitigación y/o corrección de los impactos no deseados. En todas sus operaciones, la compañía realiza estudios de impacto ambiental y monitoreos ambientales, ya sea para estudiar la ubicación de instalaciones nuevas como para gestionar las actuales.

Además, se implementan acciones de recuperación progresiva del entorno, a saber:

México

- Tanto en Pesquería como en Misión, se continuó con el programa de compensación de superficies utilizadas, en donde se trabaja en los rescates de plantines que posteriormente son reubicados y oportunamente replantados en lugares apropiados. Durante 2023, fueron replantados 2.268 plantines.

Ecuador

- Se llevó a cabo una campaña de revegetación de la quebrada del barrio de La Merced, sector Ijaló, de la ciudad de Quito. En la misma, se sembraron 200 árboles para contribuir con la recuperación, rehabilitación y preservación de la zona. La iniciativa contó con la plantación



de especies endémicas e introducidas que servirán para sostener el talud de la quebrada. Esto aporta un pilar valioso para las comunidades aledañas.

Colombia

- Con la firma del convenio entre Tecpetrol y Patrimonio Natural para unir esfuerzos humanos, técnicos, administrativos y financieros se logró la adquisición de predios con el fin de crear un área protegida en la serranía de Manacacías, ubicada en zona rural del municipio de San Martín (Meta), en cumplimiento con los compromisos de Tecpetrol de compensación ambiental.
- Continúan los avances en materia de reforestación, sumando en el último año 4.885 individuos nuevos plantados y 3,06 ha revegetadas.

Argentina

- La compañía continúa trabajando en la revegetación asistida de hábitats, tanto en la Cuenca Golfo San Jorge como en la Cuenca Neuquina. Dadas sus características climáticas y naturales, los proyectos más difundidos para esta revegetación asistida son el arado de suelos y producción de plantines, para devolver y aumentar la capa vegetal de las zonas intervenidas por la empresa.
- En el Golfo San Jorge, se procedió a una experiencia de rescate de más de 1.700 individuos vegetales, y como resultado del trabajo realizado en 2023, se logró implantar 10.670 individuos nuevos, entre plantines producidos en los viveros propios y los plantines rescatados.
- En la Cuenca Neuquina, gracias a los esfuerzos realizados, se revegetaron de

manera asistida 78,5 ha, lo que representa un aumento significativo respecto al año anterior. Esto se debe a que, además de escarificar las locaciones, se sumó la escarificación de trazas de ductos.

Las instalaciones de Tecpetrol ocupan sólo el 1% de las extensiones bajo concesión y se encuentran alejadas de áreas protegidas, a excepción de Libertador (próximo al "Patrimonio Forestal del Estado: Unidad 1 Cabecera Cuyabeno," Ecuador) y Aguaragüe (cercano al Parque Provincial Laguna Pintascayo, Salta, Argentina). En ningún caso la empresa lleva adelante actividad hidrocarbúfera dentro de estos espacios de protección de los recursos naturales, pero sí procede a la identificación de especies protegidas que estén dentro

de sus concesiones: hasta fines de 2023, se contabilizaron 10 especies en diversas categorías de protección, según normativas locales y referencias internacionales, como Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Desde una mirada preventiva y de conservación de suelos y espacios naturales, la compañía mantiene especial atención a los restos paleontológicos que pudieran aparecer en sus yacimientos. Tecpetrol tiene una relación cercana con profesionales de este ámbito, quienes velan por los hallazgos que se han producido en los últimos años de operaciones. En este sentido, continúa el apoyo a los estudios paleontológicos que lleva adelante el Museo de Senillosa en el área de Los Bastos, Neuquén, Argentina.



07 Relaciones con la comunidad

ODS DE IMPACTO



Impulso al desarrollo sostenible de las comunidades

GRI 3-3, 203-1, 413-1
SASB EM-EP-210b.1

Como parte del Grupo Techint, Tecpetrol mantiene el compromiso de impulsar el crecimiento y desarrollo inclusivo y sostenible de las comunidades donde opera, a través de un proyecto global, basado en la educación como pilar fundamental del progreso.

La empresa está convencida de que las relaciones propicias perduran, por ello realiza evaluaciones de impacto en las comunidades donde está presente para entender sus expectativas y necesidades, y trabaja en conjunto para desarrollar herramientas que satisfagan sus necesidades prioritarias.

El equipo de Relaciones con la Comunidad de Tecpetrol es responsable de gestionar y evaluar las iniciativas que se implementan. Para tener una mirada más abierta y plural, que favorezca un vínculo de largo plazo con sus comunidades, vecinos y grupos de interés en general, conformó un equipo multidisciplinario con distintas perspectivas. Esta diversidad le ha permitido tener una mayor capacidad para abordar las inquietudes de la comunidad, generar espacios de diálogo y construir lazos más sólidos.

Los integrantes de las comunidades son quienes proponen y llevan adelante proyectos de gestión social de acuerdo a sus necesidades.



Desde Tecpetrol, se ofrecen herramientas para materializar esas iniciativas.

Participación, evaluación y diagnóstico social

Desde sus orígenes y en todos los países en los que opera, Tecpetrol tiene un fuerte compromiso con las comunidades vecinas y busca contribuir en las necesidades específicas detectadas a través de diagnósticos y relevamientos de campo, tanto de manera proactiva como ante el requerimiento de los distintos grupos de interés.

Diagnóstico Social Comunitario en la Central Eléctrica Pesquería (CEP) - México

La CEP, a través de su área de Relaciones con la Comunidad, busca mantener una relación cordial y colaborativa con las comunidades que se encuentran ubicadas en zonas aledañas. En línea con esto y a fin de actualizar el diagnóstico inicial elaborado en la fase previa del proyecto, se realizó un Diagnóstico Social Comunitario, enmarcado en [los principios de Ecuador](#). Este

permitió analizar, en opinión de los pobladores, los sucesos culturales, sociales, económicos y ambientales derivados del crecimiento que han tenido el municipio de Pesquería (Nuevo León) y sus alrededores, en los últimos años.

Partiendo del análisis de las condiciones encontradas, se identificaron múltiples situaciones que afectan a la población -enmarcadas en fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas-, y se plantearon una serie de acciones sobre tres ejes: Desarrollo comunitario; Protección y vigilancia ambiental; e Infraestructura y servicios sostenibles.

Proceso de consulta previa - Colombia

En Colombia, Tecpetrol posee un vínculo con la comunidad del Resguardo Indígena El Tigre, de Puerto Gaitán. Actualmente, se está desarrollando una [consulta previa](#)¹² -proceso garantizado por el estado colombiano-, que pretende dialogar sobre los impactos del proyecto de sismica 3D y así proteger su integridad cultural, social y económica.

Estos proyectos son factibles gracias a la figura del “resguardo”, que legitima y reconoce el territorio y la ocupación ancestral de las comunidades indígenas, entendiendo que es una propiedad colectiva, imprescriptible e inembargable. De manera complementaria, se aplica el derecho consagrado por el [Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo](#), sobre la Consulta Previa, Libre e Informada.

Programa Proyectos Comunitarios – Global

Mediante este programa, la compañía impulsa el desarrollo local con un modelo de abordaje participativo y representativo. Se priorizan los proyectos identificados en las diferentes instancias de diálogo entre los principales actores involucrados (grupos de productores y

¹² Mecanismo que ofrece un espacio de diálogo, escucha y consulta, consensuando saberes propios y ancestrales. Estos espacios contribuyen al fortalecimiento de su capacidad organizativa, empoderan los roles de liderazgo tradicionales, y fomentan acciones y temáticas que priorizan el interés colectivo por sobre el beneficio particular.

artesanos, comunidades aborígenes, instituciones educativas y sanitarias, y ONGs). Luego, el área de Relaciones con la Comunidad de Tecpetrol gestiona y evalúa las iniciativas aprobadas, en conjunto con las personas o instituciones que las impulsan.

Mecanismos de peticiones de la comunidad

La empresa cuenta con mecanismos abiertos para la atención de peticiones y reclamos, que permiten generar mejoras continuas en el proceso de atención a la comunidad y, particularmente, en el abordaje de las problemáticas.

Por segundo año consecutivo, no se han registrado reclamos ni quejas formales de las comunidades locales y aledañas a las operaciones. Esto evidencia el compromiso de Tecpetrol en priorizar el desarrollo proactivo de programas y propiciar, en todo momento, el diálogo entre las partes involucradas.



Ejes de actuación de los programas de desarrollo

En todos los sectores rurales y urbanos que se encuentran en situación de vulnerabilidad socioeconómica, incluyendo a las comunidades indígenas, Tecpetrol actúa sobre los ejes de educación, arte-cultura y desarrollo comunitario. Con la certeza de que la educación es el principal motor del desarrollo, enfoca sus mayores esfuerzos en apoyar una capacitación técnica de calidad, orientada a mejorar las oportunidades de acceso laboral.

Comunidades alcanzadas:

- En Argentina: Comodoro Rivadavia y Rada Tilly (provincia de Chubut); Añelo, Neuquén, Rincón de los Sauces y Senillosa (provincia de Neuquén); Catriel (provincia de Río Negro); Aguaray, General Mosconi, Salvador Mazza, Tartagal y Olacapató Chico (provincia de Salta).
- En Colombia: Municipio de Puerto Gaitán (departamento de Meta).
- En Ecuador: Parroquias Dureno y Pacayacu (provincia de Sucumbíos).
- En México: Reynosa (estado de Tamaulipas) y Pesquería (estado de Nuevo León).

Derecho a una educación de calidad

Desde sus inicios, el Grupo Techint mantiene un fuerte compromiso con el desarrollo local y una filosofía de trabajo a largo plazo, creando vínculos virtuosos con las comunidades con las que se relaciona. La educación, particularmente la técnica, es uno de los ejes del Grupo y un factor de creación de oportunidades.

En línea con su ADN industrial, los programas educativos de Tecpetrol comparten la visión estratégica a largo plazo del Grupo Techint. Tienen una fuerte impronta técnica y se enfocan en el desarrollo de las habilidades STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática, por sus siglas en inglés), las habilidades socioemocionales y la alfabetización de niños y jóvenes.

Programa GenTécnico Roberto Rocca

Tecpetrol promueve el fortalecimiento de la educación secundaria técnica, a través de la formación de habilidades para la Industria 4.0, realizando prácticas industriales, capacitaciones a estudiantes y educadores y modernizando equipamiento e infraestructura en instituciones educativas.

En 2023, en Argentina, el foco estuvo puesto en:

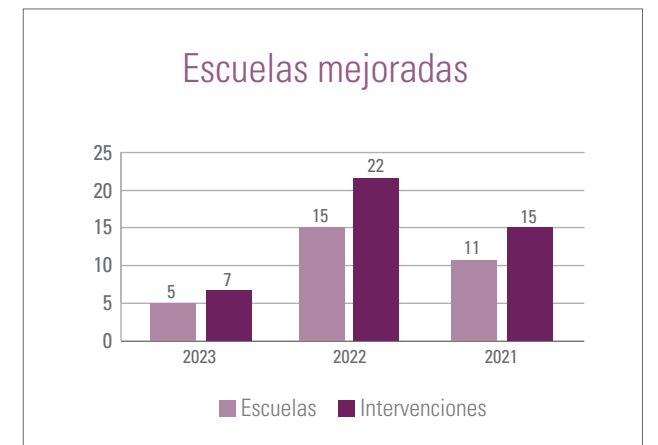
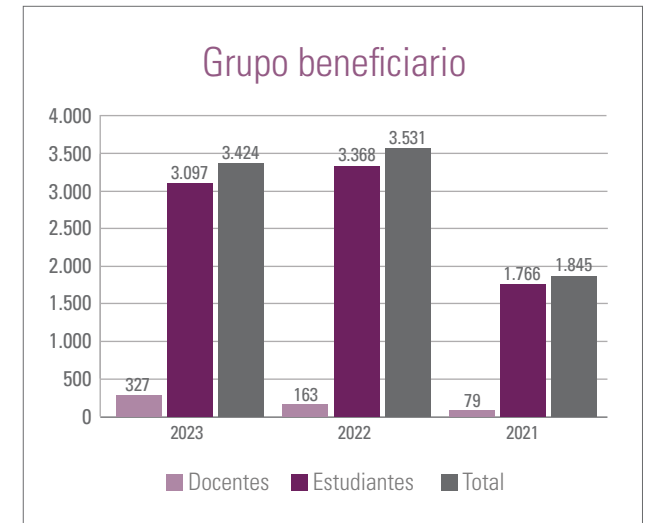
- Profundizar la calidad de las propuestas educativas de matemática y conocimientos técnicos, mediante capacitaciones a estudiantes y docentes.
- Propiciar el uso de las aulas tecnológicas y talleres, en alianza con reconocidas empresas proveedoras de tecnología industrial, aportando equipamientos y certificaciones en Automatización e Industria 4.0.
- Realizar capacitaciones en programación y robótica en diferentes comunidades.

Principales acciones desarrolladas

Nuevas tecnologías industriales

En las Escuelas Provinciales de Educación Técnica (E.P.E.T.) N°16 y N°24 de Rincón de los Sauces, N°23 de Añelo y N°3 de la ciudad de Neuquén, se focalizaron acciones en nuevas tecnologías industriales. Los docentes y los estudiantes de los últimos años se capacitaron en robótica, así como en el uso del *software* Arduino, una plataforma de automatización industrial y de programación. Además, los estudiantes recibieron *kits* para continuar formándose.

En la misma línea se trabajó en Salta, mediante una capacitación de robótica de nivel intermedio, con alcance a docentes y estudiantes de la Escuela de Educación Técnica (E.E.T.) N°3113 de General Mosconi y N°3120 de Aguaray. Además, por segundo año consecutivo, en la E.E.T. N°3120 se patrocinaron las Olimpíadas Provinciales



de Robótica. Desde Tecpetrol, se acompañó financiando la entrega de kits de robótica para los alumnos participantes y reparando las pistas competitivas.

En Ecuador, 98 estudiantes y 7 docentes de la especialidad electromecánica automotriz en la Unidad Educativa Pacayacu, asistieron al curso de capacitación en seguridad industrial, con énfasis en equipos de protección personal, como parte del programa.

TecnoAventura

Se trata de una iniciativa que promueve el acercamiento de los estudiantes de escuelas técnicas al mundo de la energía, de forma amena y divertida. Ofrece distintos formatos según el

área, entre los cuales incluye el dictado de charlas técnicas a cargo de profesionales de Tecpetrol.

En 2023, se llevó a cabo la 5° Edición de TecnoAventura, alcanzando a más de 500 estudiantes y 50 docentes, de 10 escuelas técnicas de Centenario, Neuquén, Plottier y Senillosa.

Durante la jornada, los estudiantes asistieron a diferentes postas de conocimiento de los procesos relacionados con perforaciones no convencionales, y pudieron conocer los perfiles profesionales y las carreras asociadas a la industria de los hidrocarburos. En tanto, el equipo de docentes participó en talleres sobre prácticas profesionalizantes, requisito para que los estudiantes puedan obtener su título.



Charlas técnicas

En la ciudad de Neuquén, se brindaron conferencias a las que asistieron más de 150 estudiantes de escuelas técnicas. Se abordaron temas como geología, perforación petrolera y producción de hidrocarburos, a cargo de profesionales de la empresa. Además, se realizaron charlas sobre seguridad industrial y, desde Recursos Humanos se los asesoró sobre cómo confeccionar un CV y prepararse para entrevistas laborales.

En Aguara Güe, el área de Seguridad, Ambiente y Salud, dictó dos capacitaciones para fortalecer el conocimiento en higiene y seguridad de los estudiantes de la E.E.T. N°3113 de General Mosconi y N°3135 de Tartagal.

En México, profesionales de Ingeniería de Producción, dictaron una charla técnica sobre la curva de declinación de pozo gasífero, en la que participaron 58 estudiantes de la Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Aulas tecnológicas y laboratorios

Se busca que las aulas sean espacios adecuados para realizar proyectos tecnológicos, trabajar en contenidos técnicos y brindar alfabetización digital, tanto a estudiantes como a docentes, para prepararlos para las demandas futuras del mercado laboral.

Se construyeron cuatro aulas tecnológicas en Aguara Güe, Comodoro Rivadavia y Neuquén, que posibilitaron el acceso a clases en línea.



3.424 estudiantes y docentes participaron del programa Gen Técnico Roberto Rocca en 2023.

En el Municipio de Puerto Gaitán (Colombia), se donaron equipos para el aprendizaje de trayectorias mecánicas en el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). En la E.E.T. N°3113 de General Mosconi (Argentina), se inició una adecuación edilicia de los laboratorios, destinados a mejorar la calidad en el dictado de las clases. Asimismo, se entregaron materiales y herramientas para la ampliación y reequipamiento del aula taller, de la especialidad de Electromecánica Automotriz de la Unidad Educativa Pacayacu (Ecuador), donde los estudiantes de 1°, 2° y 3° año de bachillerato realizan sus prácticas.

Matemática educativa

Este trayecto busca desarrollar el pensamiento matemático, tanto en docentes como estudiantes del nivel secundario. La empresa está convencida de que el pensamiento matemático se relaciona con situaciones que van más allá de los cálculos, que tienen que ver con la vida cotidiana. Pensar matemáticamente ayuda a los estudiantes a desarrollar su capacidad para enfrentar los desafíos de la educación técnica; al mismo tiempo, les brinda herramientas en sus proyectos de vida y carrera.

En 2023, los talleres se implementaron en las comunidades donde se desarrolla el programa Gen Técnico Roberto Rocca. Estuvieron orientados a docentes de matemática y abordaron los siete pensamientos matemáticos: algebraico, estocástico, variacional, proporcional, geométrico, la visualización y la modelación.

Cabe destacar que se organizó un [lanzamiento presencial](#) en las oficinas corporativas de Neuquén, en el marco de un *workshop* del que participaron 18 docentes de las escuelas de las tres operaciones de Argentina alcanzadas: Aguarañe, Comodoro Rivadavia y Neuquén.

Test de conocimientos técnicos

Con la finalidad de elevar el nivel de conocimientos técnicos básicos, Tecpetrol diseñó cuatro pruebas focalizadas en electricidad, mecánica, electrónica y seguridad industrial, para estudiantes de último año de escuelas técnicas de Argentina. Los resultados, que permiten identificar el nivel de conocimientos de los estudiantes, son compartidos de manera segmentada con cada una de las escuelas. En base a ello, la compañía junto a cada institución diagrama el plan de capacitación del año siguiente.

En 2023, el porcentaje de respuestas correctas fue de 48% sobre el total de preguntas realizadas en las cuatro pruebas.

Prácticas profesionalizantes

En Argentina, estas prácticas son experiencias educativas que realizan los estudiantes mayores de 16 años de escuelas técnicas. El objetivo es que tengan su primer acercamiento al mundo

laboral, mediante las 200 horas de duración que tiene la práctica.

Gracias a la [sinergia entre el Programa ProPymes y Gen Técnico](#), cuatro estudiantes de la E.P.E.T. N°3 de Neuquén, realizaron su práctica industrial en las instalaciones de un proveedor de Tecpetrol.

Aprendizaje Basado en Proyectos

Tecpetrol promueve el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta estrategia de enseñanza promueve el desarrollo de habilidades socioemocionales, prácticas de STEM, competencias técnicas y/o de un campo de conocimiento específico y competencias para la gestión de proyectos en un ambiente seguro, colaborativo e indagatorio.

Mediante esta propuesta, los estudiantes tienen que resolver problemas, tomar decisiones, investigar y/o documentar, colocándolos en el centro del proceso de aprendizaje. El ABP es





una metodología educativa muy eficaz para desarrollar competencias para la vida laboral y también para la vida personal.

Programa de Becas Roberto Rocca

La Fundación Hermanos Agustín y Enrique Rocca, con el apoyo de Tecpetrol, lleva adelante este [programa](#) en Argentina, para apoyar a los jóvenes de sus comunidades que se destacan por su excelencia y compromiso académico, a fin de que continúen con su educación a nivel secundario, universitario y de doctorado. De esta manera, busca contribuir con la igualdad de oportunidades y con el progreso de las comunidades donde está presente.

Las becas a estudiantes de nivel secundario son una de las iniciativas con mayor tradición en el Grupo Techint y con mayor presencia a nivel mundial. Comenzaron a implementarse en 1976 en Argentina, inicialmente destinadas a hijos de colaboradores. En 2006, se abrió a todos los estudiantes de los distintos lugares en los que el Grupo está presente.



En el último año, Tecpetrol entregó 249 becas secundarias en las distintas comunidades de Argentina en las que tiene presencia.

Programas locales

Programa Futuros Egresados – Argentina

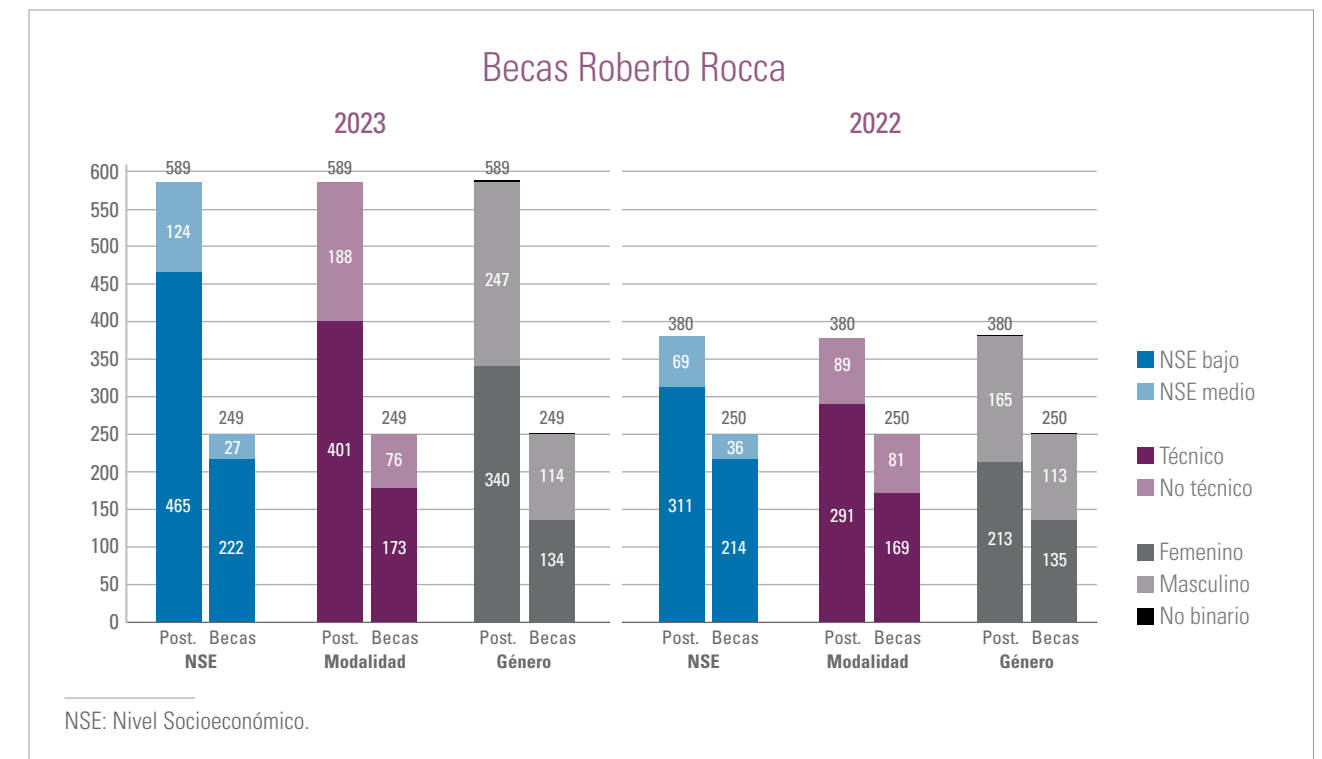
Este programa consta de una beca económica mensual y acompañamiento profesional para que los jóvenes puedan continuar con sus estudios. Junto a [Fundación Cimientos](#), Tecpetrol apoya a 40 estudiantes de escuelas secundarias de Añelo.

Apoyos educativos a comunidades rurales – Ecuador

La compañía continúa impulsando un programa de becas para jóvenes de las pequeñas comunidades rurales de Dureno y Pacayacu, vecinas del Bloque Libertador.



En 2023, Tecpetrol apoyó económicamente a 21 jóvenes que se destacaron en su desempeño académico, para que continuaran con sus estudios secundarios. Además de las becas y el



acompañamiento, cada estudiante recibió una computadora y todos los elementos tecnológicos requeridos.

Becas educativas de inclusión social

En Colombia, Tecpetrol entregó por primera vez cinco becas universitarias a estudiantes de ingeniería de la Universidad de Los Andes. También por primera vez en Ecuador, otorgó [becas a 18 estudiantes de segundo año](#) del secundario de la Unidad Educativa Pacayacu.



Programa Extra Clase Roberto Rocca

Es un programa de educación no-formal, que busca generar conocimientos, habilidades y aspiraciones en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática, a través del aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades socioemocionales. Al mismo tiempo, busca ser un faro de prácticas educativas innovadoras en sus comunidades.

Está destinado a niños y jóvenes de entre 6 a 15 años, que asisten a escuelas públicas en comunidades de interés o influencia operativa. Extra Clase Roberto Rocca se articula con los otros programas educativos del Grupo Techint y con actividades que lleva adelante Tecpetrol, tales como el Día de la Familia y el Día de las Infancias.

Durante 2023, en el Municipio de Puerto Gaitán, participaron del programa 169 niños de la comunidad de Vereda Puerto Triunfo y 50 del Asentamiento Humano de Cuernavaca.

A su vez, en Comodoro Rivadavia, participaron del programa los estudiantes de cinco escuelas, a quienes se les entregaron materiales didácticos e insumos para usar en las aulas y los talleres. Además, se brindaron contenidos actualizados al equipo docente.



Protección del patrimonio cultural – Arte y cultura

Mediante iniciativas artísticas y culturales, Tecpetrol colabora con la difusión de distintas realidades del mundo contemporáneo, la recuperación de la identidad, la preservación de la memoria colectiva, la promoción de la diversidad y el respeto por todas las culturas, en las comunidades donde está presente.

En materia de apoyo al arte y la cultura, cabe destacar la alianza del Grupo Techint con [Fundación PROA](#), centro de arte privado del que la compañía es socia fundadora. Desde 1996, apoya este espacio que ofrece un programa anual de exhibiciones temporarias y la organización de seminarios, cursos, conferencias y conciertos, y que es una referencia ineludible para las artes de la Ciudad de Buenos Aires.

Fototecas

Se trata de plataformas *online* que recopilan y preservan archivos fotográficos en cinco países donde el Grupo Techint está presente. En Argentina, la [Fototeca de Comodoro Rivadavia](#), dependiente del Archivo Histórico de la Secretaría de Cultura del Municipio local, con el aporte y

el acompañamiento de la Fundación PROA y Tecpetrol, comienza a posicionarse como centro de vanguardia, no sólo de esa ciudad, sino de toda la Patagonia Central.

En 2023, en Colombia, la fototeca lanzó el libro “Voces de la Ruralidad: relatos de una tierra que se abre campo”. Se trata de un trabajo etnográfico en el cual se teje la ruralidad como eje transversal a la dinámica del municipio, a partir de los relatos de sus pobladores y compilando las fotografías rurales que han conservado las familias que habitan actualmente en el territorio.

Festivales de Cine

Tecpetrol, como parte de las empresas del Grupo Techint, busca incentivar el intercambio cultural en las comunidades donde está presente. Los Festivales de Cine proyectan películas tanto en teatros locales como en lugares al aire libre, y las presentaciones incluyen seminarios dirigidos por directores y productores.

El Festival de Cine Latinoamericano, que presenta obras de cineastas independientes, se



enfoca en el intercambio de experiencias y en la diversidad entre las comunidades, lo que permite a las personas sumergirse en una variedad de realidades.

En Comodoro Rivadavia, el Ciclo de Cine Latinoamericano forma parte de las actividades programadas anualmente desde la Secretaría de Cultura, junto con Fundación PROA y Tecpetrol. En 2023, se proyectaron tres películas, que contaron con la participación de 800 espectadores cada una.

Otras actividades locales

Se trata de iniciativas que buscan fortalecer la cultura de los lugares donde Tecpetrol mantiene sus operaciones:

- En Neuquén, por sexto año consecutivo, Tecpetrol apoyó a Armonicus, la Asociación Musical del Comahue, para la realización de conciertos gratuitos en el Museo Nacional de Bellas Artes.
- En Tartagal, se llevó a cabo la muestra fotográfica "Documentación del proceso de la cerámica" que exhibe el trabajo realizado por artesanos, desde la búsqueda de la greda hasta el modelado, cocción y pintado de artesanías. Este proyecto se hace de forma conjunta con la Secretaría de Cultura y Turismo de Tartagal. En la inauguración estuvieron presentes los miembros de la comunidad, mostrando su saber hacer ancestral.



Desarrollo comunitario

Derechos de las comunidades indígenas

Tecpetrol tiene la profunda convicción de que la planificación del desarrollo económico y social se construye en conjunto con las comunidades, con base en el respeto por sus identidades.

A través del diálogo y la comunicación permanente con las comunidades indígenas, se busca facilitar la mutua comprensión de expectativas y necesidades. En esta línea, se trabaja en las siguientes dimensiones:

- Incorporación de conocimientos interculturales en los equipos de gestión de la compañía.
- Conformación de un equipo de enlace social multilingüe.
- Desarrollo de procesos de diálogo equitativo y transparente.



En Argentina:

En adyacencias del yacimiento Aguaragüe, la compañía mantiene una histórica relación con las comunidades pertenecientes a las siete etnias indígenas presentes en la zona (Wichí, Chorote, Chulupí, Guaraní, Chané, Toba y Tapiete).

Iniciativas implementadas durante 2023:

- Colaboración con una panadería local y un taller textil, en los que trabajan activamente miembros de la comunidad de Chané de Campo Durán. En el taller, además de colaborar con maquinaria y equipamiento, se realizan capacitaciones para poder desarrollar el proceso textil completo (moldería, corte y confección).

- Construcción de un tinglado en la escuela de la comunidad El Algarrobal, para desarrollar distintas actividades, entre ellas, exhibiciones deportivas y actos escolares. La obra también incluyó la renovación de un patio, que fue pintado con juegos infantiles. En este proyecto participaron colaboradores, junto con sus familiares y contratistas, a través del programa Voluntarios en Acción.
- Colaboración con la Fundación Narices Chatas, en su proyecto de fabricación de ecoladrillos. Tecpetrol entregó dos tricicletas de reciclaje urbano y una prensa enfardadora de material PET.



Iniciativas con otras comunidades indígenas:

En las celebraciones de la Pachamama, Tecpetrol compartió una jornada de agradecimiento con la comunidad Kolla de Olacapato Chico, vecina de la planta piloto de extracción directa de litio, en Salta. Además, la empresa colaboró en la construcción de una casa comunitaria.

Derechos de las comunidades urbanas, periféricas y rurales

A través de iniciativas institucionales y/o asociadas a la gestión social del negocio, todas las actividades que lleva adelante Tecpetrol la acercan y vinculan a las comunidades vecinas de las zonas donde opera.

En Argentina

- Programa de Salud Visual de la [Fundación Baylor Argentina](#), en Añelo, Rincón de los Sauces y Sauzal Bonito. Se realizaron 1.566 *screenings* visuales y se entregaron 123 pares de anteojos.
- Apoyo a escuelas de educación inclusiva y participación en la cena anual solidaria de la Asociación Síndrome de Down de la República Argentina ([ASDRA](#)).
- Donación de fondos a [Lekotek](#) para la compra de equipamiento de la Juegoteca Central, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y apoyo en proyectos de las juegotecas comunitarias de Comodoro Rivadavia y Salta.
- Auspicio de la “[Maratón Nacional de Lectura 2023](#)” de [Fundación Leer](#) y aporte de fondos para la plataforma educativa y de acceso gratuito, que permitió ampliar la cantidad de personas beneficiarias en todo el país.
- Convenio para la donación de equipos informáticos en desuso a [Fundación Equidad](#).
- Donación de mobiliario desafectado, producto de la obra de remodelación de los pisos de Tecpetrol en el edificio Catalinas Norte, a diferentes instituciones comunitarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires



y localidades aledañas de la provincia de Buenos Aires.

En Ecuador

- Donación de 9 computadoras portátiles y material para el aula de Informática de la Unidad Educativa Pacayacu, beneficiando a 97 estudiantes y al equipo docente.
- Donación de 40 kits de herramientas agrícolas para la feria campesina impulsada a través del gobierno parroquial, beneficiando a 40 familias dedicadas a la agricultura.

En Colombia

- En Puerto Gaitán, junto a la Gobernación de Meta, la Alcaldía de Puerto Gaitán, la Asociación Colombiana del Petróleo, Ecopetrol y otras operadoras de la zona, se realizaron acuerdos para pavimentar varios kilómetros de la vía que va hacia el sur del municipio. Este hecho beneficiará a los ciudadanos, mejorando el acceso a la salud, la reducción de riesgos del transporte público y un mayor ingreso a los mercados para los productores. Además, diversificará la

economía con la articulación al *clúster* agrario del departamento de Meta, generando las condiciones necesarias para el desarrollo de proyectos agroindustriales y el incremento de la producción pecuaria.

- También en Puerto Gaitán, se colaboró con la 34ª edición del Festival Internacional de la Cachama, en homenaje al pez nativo de los llanos orientales, fomentando las tradiciones, el intercambio cultural y la conservación de los recursos.






- En Puerto Triunfo, en convenio con la operadora Frontera Energy, se continuó con los aportes comprometidos para la construcción de una cancha múltiple cubierta y una tarima para usos culturales, entre otras zonas sociales dentro del Polideportivo, necesarias para fortalecer la actividad deportiva de la comunidad.



Anexos

ACERCA DE ESTE REPORTE GRI 2-2

Principales sociedades dependientes





Dependiente	Actividad principal	Participación
 Argentina Tecpetrol S.A.	Exploración, explotación, producción y comercialización de petróleo y gas	100%
 México Tecpetrol Operaciones S.A. de C.V.	Prestación de servicios relacionados con el desarrollo, infraestructura y el mantenimiento de yacimientos de gas	100%
 Perú Tecpetrol del Perú S.A.C.	Exploración, explotación, producción y comercialización de petróleo y gas	100%
 Perú Tecpetrol Bloque 56 S.A.C.	Exploración, explotación, producción y comercialización de petróleo y gas	100%
 Bolivia Tecpetrol de Bolivia S.A.	Exploración, explotación, producción y comercialización de petróleo y gas	100%
 Ecuador Tepeservices S.A.	Prestación de servicios de diseño, ingeniería y construcción de obras en campos o cualquier infraestructura petrolera	100%
 Ecuador Tecsip S.A.	Prestación de servicios profesionales y técnicos dirigidos principalmente a la industria petrolera	100%
 España Tecpetrol Servicios S.L. (*)	Inversora	-
 Ecuador Pardaliservices S.A.	Prestación de servicios de exploración, evaluación y desarrollo de hidrocarburos	72,5%
 Colombia Tecpetrol Colombia S.A.S.	Exploración, explotación, producción y comercialización de petróleo y gas, y servicios de operación, mantenimiento y desarrollo de campos hidrocarburíferos	100%
 Argentina TechEnergy Lithium S.A.	Exploración y explotación minera	100%
 Uruguay TechEnergy Ventures S.A.	Participar en otras sociedades comerciales, realizar y administrar todo tipo de actividades de inversión en el país o en el exterior, por cuenta propia o de terceros	100%
 Italia Transizione Energetica S.R.L.	Consultoría en el análisis de inversiones del sector energético y transición energética	100%
 Canadá TechEnergy Lithium Canada Inc (**)	Inversora	100%
 Argentina Alpha Lithium Argentina S.A.U. (**)	Exploración y explotación minera	100%
 Argentina Alpha Minerals S.A.U. (**)	Exploración y explotación minera	100%
 Argentina Alpha Puna S.A. (**)	Exploración y explotación minera	100%

* En 2023 se perfeccionó la fusión por absorción entre Tecpetrol Servicios S.L. (como sociedad absorbida) y la Sociedad (como sociedad absorbente) con el objeto de simplificar la estructura societaria de la Sociedad, reducir costes y optimizar los recursos.

** Durante 2023 la Sociedad, a través de TechEnergy Lithium Canada Inc. ("TechEnergy"), adquirió Alpha Lithium Corporation ("Alpha"). Posteriormente, ambas sociedades se fusionaron, manteniendo el nombre de TechEnergy Lithium Canada Inc. y, de esta forma, Alpha dejó de estar listada en el NEO Exchange de Canadá.

GRUPOS DE INTERÉS GRI 2-28

Entidades y cámaras empresarias

País	Entidad
 Argentina	Pacto Global de Naciones Unidas (*) Instituto Argentino del Petróleo y del Gas (IAPG) (**)(***) Comité Argentino del Consejo Mundial de la Energía (CACME) (**) Cámara de Sociedades Anónimas Cámara de Exploración y Producción de Hidrocarburos (CEPH) (**) Consejo Empresario Argentino para el Desarrollo Sostenible (CEADS) (*) Principios para el Empoderamiento de Mujeres y Niñas (WEPS) Cámara Minera de Jujuy (****) Cámara Minera de Salta (****) Unión Industrial de Salta (UIS) (**)
 Bolivia	Cámara Boliviana de Hidrocarburos y Energía
 Colombia	Asociación Colombiana del Petróleo (ACP) Federación Colombiana de Gestión Humana (ACRIP) Cámara de Comercio Supersociedades – Superintendencias de Sociedades S&P Global - Platts LatinAmerican Drilling (LADS)
 Ecuador	Asociación de la Industria Hidrocarburífera del Ecuador (AIHE) Cámara de Comercio de Quito en la sub-cámara Petrolera (COMPETRO) LADS Ecuador Society of Petroleum Engineers – SPE Ecuador Section (**)
 México	Asociación Mexicana de Empresas de Hidrocarburos (AMEXHI) Asociación de Recursos Humanos de la Industria Petrolera (ARHIP) Asociación Mexicana de Hidrógeno (****) Asociación Mexicana de Energía (AME) (**) Cámara de la Industria de la Transformación en Nuevo León (CAINTRA) (**) Clúster de Energía de Nuevo León
 Perú	Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE)
 Venezuela	Cámara Petrolera de Venezuela
Regional/Global	Asociación Regional de Empresas del sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL) (**) Global CCS Institute (****)

* Iniciativas en materia de desarrollo sostenible.

** Asociaciones donde se ocupa un puesto en el órgano de gobierno.

*** También con participación en las Seccionales Regionales Chubut, Salta y Comahue.

**** Asociaciones incorporadas en el marco de las operaciones de la Dirección de Transición Energética.

DIFUSIÓN, COMUNICACIÓN Y CAPACITACIÓN GRI 205-2

Formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción

	Employees		Middle Management & Top Management		Top Sr Management & Top Executive		Total	
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%
Argentina	96	95	92	99	69	99	257	97
Colombia	21	100	10	100	2	100	33	100
Ecuador	19	100	13	100	2	100	34	100
México	33	97	19	100	5	100	57	98
Perú	2	100	1	100	-	-	3	100
Otros (España, Italia, Venezuela y Uruguay)	3	100	4	67	1	50	8	73
Total capacitado	174	97	139	98	79	98	392	97
Total colaboradores*	180		142		81		403	

* Colaboradores totales identificados en la evaluación anual de riesgos de conducta empresarial.

CADENA DE SUMINISTRO GRI 204-1

Compras en millones de USD*

	Argentina			Colombia			México			Ecuador			Total		
	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021	2023	2022	2021
Facilidades															
Local	131,9	133,0	58,8	22,0	29,1	16,6	5,9	1,8	1,5	4,0	7,7	5,2	163,7	171,5	82,2
Importado	10,6	9,5	1,3	0,5	0,1	-	0,1	-	-	-	-	-	11,3	9,6	1,3
Total	142,5	142,5	60,1	22,5	29,2	16,6	6,0	1,8	1,5	4,0	7,7	5,2	175,0	181,1	83,5
Operación & Mantenimiento															
Local	185,1	198,3	156,0	13,5	13,9	6,7	25,9	13,3	12,5	4,3	4,1	3,6	228,8	229,6	178,9
Importado	1,3	0,3	0,1	1,7	0,1	0,1	0,7	0,1	0,1	-	-	-	3,7	0,4	0,4
Total	186,4	198,6	156,1	15,2	14,0	6,8	26,6	13,4	12,6	4,3	4,1	3,6	232,5	230,0	179,3
Perforación															
Local	299,3	313,0	190,7	40,3	33,8	6,3	14,1	18,8	15,6	9,2	15,4	8,2	362,8	381,1	220,8
Importado	3,8	3,5	-	-	-	-	0,2	-	-	-	-	-	4,0	3,5	-
Total	303,1	316,5	190,7	40,3	33,8	6,3	14,3	18,8	15,6	9,2	15,4	8,2	366,8	384,6	220,8
Terminación															
Local	191,3	241,3	107,2	0,1	0,1	-	4,1	8,4	2,8	1,9	2,3	1,0	197,4	252,1	111,0
Importado	1,7	7,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,7	7,2	-
Total	193,0	248,5	107,2	0,1	0,1	-	4,1	8,4	2,8	1,9	2,3	1,0	199,1	259,3	111,0
Servicios de soporte															
Local	61,2	46,8	29,7	5,0	5,4	6,8	10,4	3,4	2,5	1,9	2,0	1,4	78,5	57,6	40,4
Importado	1,5	2,3	1,7	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	0,1	-	2,3	2,6	1,8
Total	62,7	49,1	31,4	5,6	5,5	6,9	10,5	3,5	2,5	1,9	2,1	1,4	80,8	60,2	42,2
Total															
Local	868,7	932,4	542,4	80,9	82,3	36,5	60,3	45,7	34,9	21,4	31,5	19,4	1.031,3	1.092,0	633,1
Importado	19,0	22,8	3,2	2,8	0,2	0,2	1,2	0,2	0,2	-	0,1	-	23,0	23,3	3,6
Total	887,7	955,2	545,6	83,7	82,5	36,7	61,5	45,9	35,1	21,4	31,6	19,4	1.054,3	1.115,3	636,7
% Compras locales	98%	98%	99%	97%	100%	99%	98%	100%	99%	100%	100%	100%	98%	98%	99%

* Para el cálculo de los porcentajes fueron contabilizadas las certificaciones de servicios y remitos de materiales de las áreas operadas por Tecpetrol (operaciones significativas). Se considera compra local a aquella en la cual coincide el país de la dirección fiscal del proveedor con el de la operación que realiza la compra/contratación.

PERFIL DE LA PLANTILLA GRI 2-7, 405-1

Colaboradores por tipo de contrato y género

	2023		2022		2021	
	Indeterminado	Determinado	Indeterminado	Determinado	Indeterminado	Determinado
Mujeres	247	2	233	3	203	5
Varones	812	15	774	24	701	25
Total	1.059	17	1.007	27	904	30

Colaboradores por tipo de contrato y región

	2023		2022		2021	
	Indeterminado	Determinado	Indeterminado	Determinado	Indeterminado	Determinado
Argentina	746	8	709	14	618	18
México	154	1	146	1	144	-
Colombia	70	6	61	6	61	7
Ecuador	73	2	75	6	70	5
Uruguay	4	-	4	-	4	-
Venezuela	4	-	4	-	4	-
Perú	3	-	3	-	3	-
Italia	3	-	3	-	-	-
España	2	-	2	-	-	-
Total	1.059	17	1.007	27	904	30

Descripción total de la plantilla*

	2023										2022		2021			
	Top Executive		Top Sr Management		Top Management		Middle Management		Employees		Consolidado		Total			
	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%	Q	%		
Por género																
Mujeres	3	9,1	4	8,5	14	16,1	44	15,9	184	29,1	249	23,1	236	22,8	208	22,3
Varones	30	90,9	43	91,5	73	83,9	233	84,1	448	70,9	827	76,9	798	77,2	726	77,7
Grupo etario																
Menores de 30 años	-	-	-	-	-	-	4	1,5	151	23,9	155	14,4	155	15,0	132	14,1
Entre 30 y 50 años	9	27,3	29	61,7	63	72,4	235	84,8	441	69,8	777	72,2	736	71,2	679	72,7
Mayores de 50 años	24	72,7	18	38,3	24	27,6	38	13,7	40	6,3	144	13,4	143	13,8	123	13,2
Región																
Argentina	31	94,0	37	78,7	71	81,6	206	74,4	409	64,7	754	70,0	723	69,9	636	68,1
México	1	3,0	5	10,6	5	5,8	31	11,2	113	17,9	155	14,4	147	14,2	144	15,4
Colombia	-	-	2	4,3	3	3,4	13	4,7	58	9,2	76	7,0	67	6,5	68	7,3
Ecuador	-	-	2	4,3	5	5,8	23	8,3	45	7,1	75	7,0	81	7,8	75	8,1
Uruguay	-	-	-	-	1	1,1	-	-	3	0,5	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Venezuela	-	-	1	2,1	2	2,3	1	0,4	-	-	4	0,4	4	0,4	4	0,4
Perú	-	-	-	-	-	-	1	0,4	2	0,3	3	0,3	3	0,3	3	0,3
Italia	1	3,0	-	-	-	-	2	0,7	-	-	3	0,3	3	0,3	-	-
España	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,3	2	0,2	2	0,2	-	-
Total de empleados por categoría	33	100	47	100	87	100	277	100	632	100	1.076	100	1.034	100	934	100

* Datos al 31/12/2023 correspondientes al headcount (todo colaborador full-time).

ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI

DECLARACIÓN DE USO

Tecpetrol Investments S.L.U. ha presentado la información citada en este índice de contenidos GRI para el período comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 31 de diciembre de 2023 utilizando como referencia los Estándares GRI.

GRI 1 USADO

GRI 1: Fundamentos 2021

ESTÁNDARES SECTORIALES GRI APLICABLES

GRI 11: Sector Petróleo y Gas 2021

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
GRI 2 - CONTENIDOS GENERALES 2021						
1. La organización y sus prácticas de presentación de informes						
2-1	Detalles organizacionales	8				
2-2	Entidades incluidas en la elaboración de informes de sostenibilidad	34 - 146				
2-3	Período objeto del informe, frecuencia y punto de contacto	34				
2-4	Actualización de la información	34				
2-5	Verificación externa	34				
2. Actividades y trabajadores						
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	8 - 13 - 56 - 63				
2-7	Empleados	85 - 150			8 - 10	8.5 - 10.3
2-8	Trabajadores que no son empleados	85			8	8.5
3. Gobernanza						
2-9	Estructura de gobernanza y composición	40			5 - 16	5.5 - 16.7
2-11	Presidente del máximo órgano de gobierno	40			16	16.6
2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	40 - 44			16	16.7
2-14	Función del máximo órgano de gobierno en la presentación de informes de sostenibilidad	34 - 40				
2-15	Conflictos de interés	46			16	16.6
4. Estrategia, políticas y prácticas						
2-22	Declaración sobre la estrategia de desarrollo sostenible	5				

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
2-23	Compromisos y políticas	32 - 46 - 54 - 90 - 100			16	16.3
2-24	Incorporación de los compromisos y políticas	32				
2-26	Mecanismos para solicitar asesoramiento y plantear inquietudes	46			16	16.3
2-28	Afiliación a asociaciones	35 - 147				
5. Participación de los grupos de interés						
2-29	Enfoque para la participación de los grupos de interés	35				
2-30	Convenios de negociación colectiva	72			8	8.8
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-1	Proceso de determinación de los temas materiales	37				
3-2	Lista de temas materiales	37				
TEMAS MATERIALES						
DESEMPEÑO ECONÓMICO						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	24 - 58 - 59		11.2.1 11.14.1 11.21.1		
GRI 201 - DESEMPEÑO ECONÓMICO 2016						
201-1	Valor económico directo generado y distribuido	58		11.14.2 11.21.2	8 - 9	8.1 - 8.2 - 9.1 - 9.4 - 9.5
201-2	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	24		11.2.2	13	13.1
201-4	Asistencia financiera recibida del gobierno	58		11.21.3		
GRI 203 - IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS 2016						
203-2	Impactos económicos indirectos significativos	58 - 59		11.14.5	1 - 3 - 8	1.2 - 1.4 - 3.8 - 8.2 - 8.3 - 8.5
GESTIÓN DE RIESGOS						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	44				

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	63		11.14.1		
GRI 204 - PRÁCTICAS DE ABASTECIMIENTO 2016						
204-1	Proporción de gasto en proveedores locales	63 - 149	✓	11.14.6	8	8.3
GRI 308 - EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROVEEDORES 2016						
308-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios ambientales	63				
GRI 409 - TRABAJO FORZOSO U OBLIGATORIO 2016						
409-1	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	Tecpetrol no cuenta con operaciones ni proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio.		11.12.2		
GRI 414 - EVALUACIÓN SOCIAL DE LOS PROVEEDORES 2016						
414-1	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con criterios sociales	63		11.10.8 11.12.3	5 - 8 - 16	5.2 - 8.8 - 16.1
ÉTICA, TRANSPARENCIA Y ANTICORRUPCIÓN						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	46		11.20.1		
GRI 205 - ANTICORRUPCIÓN 2016						
205-1	Operaciones evaluadas en función de los riesgos relacionados con la corrupción	46		11.20.2	16	16.5
205-2	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	46 - 148	✓	11.20.3	16	16.5
205-3	Incidentes de corrupción confirmados y medidas tomadas	46	✓	11.20.4	16	16.5
EFICIENCIA ENERGÉTICA						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	100 - 104		11.1.1		
GRI 302 - ENERGÍA 2016						
302-1	Consumo de energía dentro de la organización	104		11.1.2	7 - 8 - 12 - 13	7.2 - 7.3 - 8.4 - 12.2 - 13.1

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
302-3	Intensidad energética	104		11.1.4	7 - 8 - 12 - 13	7.3 - 8.4 - 12.2 - 13.1
GESTIÓN RESPONSABLE DE AGUA Y EFLUENTES						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	100 - 110 - 116		11.6.1 11.8.1		
GRI 303 - AGUA Y EFLUENTES 2018						
303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	110		11.6.2	6 - 12	6.3 - 6.4 - 6.A - 6.B - 12.4
303-2	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua	110		11.6.3	6	6.3
303-3	Extracción de agua	110	✓	11.6.4	6	6.4
303-5	Consumo de agua	110		11.6.6	6	6.4
GRI 306 - EFLUENTES Y RESIDUOS 2016						
306-3	Derrames significativos	116		11.8.2		
PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	100 - 121		11.4.1		
GRI 304 - BIODIVERSIDAD 2016						
304-1	Sitios operacionales en propiedad, arrendados o gestionados, ubicados dentro de o junto a zonas protegidas o zonas de alto valor por su biodiversidad situadas fuera de zonas protegidas	121		11.4.2	6 - 14 - 15	6.6 - 14.2 - 15.1 - 15.5
304-2	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	121		11.4.3	6 - 14 - 15	6.6 - 14.2 - 15.1 - 15.5
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	121	✓	11.4.4	6 - 14 - 15	6.6 - 14.2 - 15.1 - 15.5
304-4	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UINC y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en zonas afectadas por las operaciones	121		11.4.5	6 - 14 - 15	6.6 - 14.2 - 15.1 - 15.5
EMISIONES DE GEI						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	100 - 106		11.1.1 11.2.1		

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
GRI 305 - EMISIONES 2016						
305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	106		11.1.5	3 - 12 - 13 - 14 - 15	3.9 - 12.4 - 13.1 - 14.3 - 15.2
305-2	Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	106		11.1.6	3 - 12 - 13 - 14 - 15	3.9 - 12.4 - 13.1 - 14.3 - 15.2
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	106		11.1.8	13 - 14 - 15	13.1 - 14.3 - 15.2
305-5	Reducción de las emisiones de GEI	106		11.2.3	13 - 14 - 15	13.1 - 14.3 - 15.2
GESTIÓN DE RESIDUOS						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	100 - 117		11.5.1		
GRI 306 - RESIDUOS 2020						
306-1	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	117		11.5.2	3 - 6 - 11 - 12	3.9 - 6.3 - 6.4 - 6.6 - 11.6 - 12.4 - 12.5
306-2	Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	117		11.5.3	3 - 6 - 8 - 11 - 12	3.9 - 6.3 - 8.4 - 11.6 - 12.4 - 12.5
306-3	Residuos generados	117	✓	11.5.4	3 - 6 - 11 - 12 - 15	3.9 - 6.6 - 11.6 - 12.4 - 12.5 - 15.1
306-4	Residuos no destinados a eliminación	117	✓	11.5.5	3 - 11 - 12	3.9 - 11.6 - 12.4 - 12.5
306-5	Residuos destinados a eliminación	117	✓	11.5.6	3 - 6 - 11 - 12 - 15	3.9 - 6.6 - 11.6 - 12.4 - 12.5 - 15.1
PRÁCTICAS DE EMPLEO						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	72		11.10.1 11.11.1		
GRI 401 - EMPLEO 2016						
401-1	Contrataciones de nuevos empleados y rotación de personal	72	✓	11.10.2	5 - 8 - 10	5.1 - 8.5 - 8.6 - 10.3
401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	72		11.10.3	3 - 5 - 8	3.2 - 5.4 - 8.5
401-3	Permiso parental	72		11.10.4 11.11.3	5 - 8	5.1 - 5.4 - 8.5

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
GESTIÓN DE SALUD Y SEGURIDAD LABORAL						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	78 - 90		11.9.1		
GRI 403 - SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 2018						
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	90	✓	11.9.2	8	8.8
403-2	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	90		11.9.3	8	8.8
403-3	Servicios de salud en el trabajo	90		11.9.4	8	8.8
403-4	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo	90		11.9.5	8 - 16	8.8 - 16.7
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	78		11.9.6	8	8.8
403-6	Promoción de la salud de los trabajadores	90		11.9.7	3	3.3 - 3.5 - 3.7 - 3.8
403-7	Prevención y mitigación de los impactos para la salud y la seguridad en el trabajo directamente vinculados a través de las relaciones comerciales	90		11.9.8	8	8.8
403-8	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	90		11.9.9	8	8.8
403-9	Lesiones por accidente laboral	90	✓	11.9.10	3 - 8 - 16	3.6 - 3.9 - 8.8 - 16.1
403-10	Las dolencias y enfermedades laborales	90		11.9.11	3 - 8 - 16	3.3 - 3.4 - 3.9 - 8.8 - 16.1
FORMACIÓN Y EDUCACIÓN						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	78		11.10.1 11.11.1		
GRI 404 - FORMACIÓN Y EDUCACIÓN 2016						
404-1	Promedio de horas de formación al año por empleado	78	✓	11.10.6 11.11.4	4 - 5 - 8 - 10	4.3 - 4.4 - 4.5 - 5.1 - 8.2 - 8.5 - 10.3
404-2	Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición	78		11.7.3 11.10.7	8	8.2 - 8.5

Estándar GRI	Contenido	Ubicación	Verificación externa	Estándar Sectorial O&G	ODS	Metas
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de su desempeño y del desarrollo de su carrera	78	✓		5 - 8 - 10	5.1 - 8.5 - 10.3
DIVERSIDAD E INCLUSIÓN						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	72 - 85		11.11.1 11.14.1		
GRI 202 - PRESENCIA EN EL MERCADO 2016						
202-2	Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	72		11.11.2 11.14.3	8	8.5
GRI 405 - DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES 2016						
405-1	Diversidad en órganos de gobierno y empleados	40 - 85 - 150	✓	11.11.5	5 - 8	5.1 - 5.5 - 8.5
COMUNIDADES LOCALES						
GRI 3 - TEMAS MATERIALES 2021						
3-3	Gestión de los temas materiales	124		11.15.1		
GRI 203 - IMPACTOS ECONÓMICOS INDIRECTOS 2016						
203-1	Inversiones en infraestructura y servicios apoyados	124		11.14.4	5 - 9 - 11	5.4 - 9.1 - 9.4 - 11.2
GRI 413 - COMUNIDADES LOCALES 2016						
413-1	Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	124		11.15.2		

ÍNDICE DE CONTENIDOS SASB

SECTOR	Procesamiento de extractos y minerales
INDUSTRIA	Petróleo y Gas - Exploración y Producción
VERSIÓN	2018

Código	Parámetro de contabilidad	Página o referencia
TEMAS DE DIVULGACIÓN SOBRE SOSTENIBILIDAD		
Emisiones de gases de efecto invernadero		
EM-EP-110a.1	Emisiones mundiales brutas de alcance 1, porcentaje de metano, porcentaje cubierto por las regulaciones de limitación de las emisiones	Total de emisiones mundiales brutas de alcance 1: 4.042.558 t CO ₂ equivalente. En los reportes internos de Tecpetrol no se determina la apertura definida en el parámetro. Ver apartado Emisiones, pág. 106.
EM-EP-110a.2	Cantidad de emisiones mundiales brutas de alcance 1 procedentes de: (1) hidrocarburos quemados, (2) otras combustiones, (3) emisiones generadas durante el procesamiento, (4) otras emisiones a la atmósfera y (5) emisiones fugitivas	Total de emisiones mundiales brutas de alcance 1: 4.042.558 t CO ₂ equivalente. En los reportes internos de Tecpetrol no se determina la apertura definida en el parámetro. Ver apartado Emisiones, pág. 106.
EM-EP-110a.3	Análisis de la estrategia o plan a largo y corto plazo para gestionar las emisiones de alcance 1, objetivos de reducción de emisiones y análisis de los resultados en relación con esos objetivos	Ver apartado Emisiones, pág. 106.
Calidad del aire		
EM-EP-120a.1	Emisiones atmosféricas de los siguientes contaminantes: (1) NO _x (excluyendo N ₂ O), (2) SO _x , (3) compuestos orgánicos volátiles (COV) y (4) material particulado (PM ₁₀)	Ver apartado Emisiones, pág. 106.
Gestión del agua		
EM-EP-140a.1	(1) Total de agua dulce extraída, (2) total de agua dulce consumida, porcentaje de cada una de ellas en regiones con un estrés hídrico inicial alto o extremadamente alto	Ver apartado Gestión responsable del agua, pág. 110.
EM-EP-140a.2	El volumen de agua extraída y el líquido de retorno generado; porcentaje (1) vertido, (2) inyectado, (3) reciclado; contenido de hidrocarburos en el agua vertida	En los reportes internos de Tecpetrol no se determina la apertura definida en el parámetro. Ver apartado Gestión responsable del agua, pág. 110.
EM-EP-140a.3	Porcentaje de pozos con fracturas hidráulicas para los que hay una divulgación pública de todas las sustancias químicas de los fluidos de fracturación utilizados	No divulgado.
EM-EP-140a.4	Porcentaje de puntos de fractura hidráulica donde la calidad del agua subterránea o superficial se deterioró en comparación con una referencia	Por el momento Tecpetrol no hace este tipo de análisis.
Efectos en la biodiversidad		
EM-EP-160a.1	Descripción de las políticas y prácticas de gestión ambiental de las instalaciones activas	Ver apartado Protección de la biodiversidad, pág. 121.

Código	Parámetro de contabilidad	Página o referencia
EM-EP-160a.2	(1) Número y volumen agregado de los vertidos de hidrocarburos, (2) volumen en el Ártico, (3) volumen que impacte sobre los litorales que tengan un índice de sensibilidad medioambiental (ISMA) de 8 a 10, y volumen recuperado	(1) 220 eventos, 262 m ³ . (2) Tecpetrol no tiene operaciones en el Ártico. (3) Tecpetrol no cuenta con operaciones que afecten a costas con clasificaciones ESI 8-10. Ver apartado Control de derrames, pág. 116.
EM-EP-160a.3	Porcentaje de reservas (1) comprobadas y (2) probables en sitios con estado de conservación protegido o hábitats de especies en peligro de extinción, o cerca de ellos	Ver apartado Protección de la biodiversidad, pág. 121.
Seguridad, derechos humanos y derechos de los pueblos indígenas		
EM-EP-210a.1	Porcentaje de (1) reservas comprobadas y (2) probables en zonas de conflicto o cerca de ellas	Tecpetrol no opera en zonas de conflicto.
EM-EP-210a.2	Porcentaje de reservas (1) comprobadas y (2) probables en territorios indígenas o cerca de ellos	El porcentaje de reservas de Tecpetrol en o cerca de territorios indígenas no es significativo.
EM-EP-210a.3	Análisis de los procesos de participación y las prácticas de diligencia debida con respecto a los derechos humanos, los derechos de los indígenas y las operaciones en zonas de conflicto	Ver apartado Compromiso con los derechos humanos, pág. 54 y Cadena de suministro, pág. 63. Tecpetrol no cuenta con operaciones en zonas de conflicto.
Relaciones con la comunidad		
EM-EP-210b.1	Análisis del proceso de gestión de los riesgos y oportunidades relacionados con los derechos e intereses de la comunidad	Ver capítulo Relaciones con la comunidad, pág. 124.
EM-EP-210b.2	Número y duración de los retrasos no técnicos	Cero días de retrasos no técnicos en 2023.
Salud y seguridad de la fuerza laboral		
EM-EP-320a.1	(1) Tasa total de incidentes registrables (TRIR), (2) tasa de mortalidad, (3) tasa de frecuencia de cuasi accidentes (NMFR), y (4) promedio de horas de formación en materia de salud, seguridad y respuesta ante las situaciones de emergencia de los (a) empleados a tiempo completo, (b) empleados contratados y (c) empleados de corta duración	(1) (2) Ver apartado Salud y seguridad laboral, pág. 90. (3) 392 incidentes (cuasi accidentes). En los reportes internos de Tecpetrol no se determina la tasa definida en el parámetro. (4) Promedio de 13,4 hs (15.691 hs para una dotación de 1.170 empleados al 31/12/2023 más los pasantes a octubre y a los pasantes de verano).
EM-EP-320a.2	Análisis de los sistemas de gestión utilizados para integrar una cultura de seguridad a lo largo del ciclo de vida de la exploración y la producción	Ver apartado Salud y seguridad laboral, pág. 90.
Valoración de las reservas e inversiones de capital		
EM-EP-420a.1	Sensibilidad de los niveles de reserva de hidrocarburos a los escenarios de proyección de precios futuros que dan cuenta del precio de las emisiones de dióxido de carbono	No divulgado.
EM-EP-420a.2	Estimación de las emisiones de dióxido de carbono integradas en las reservas de hidrocarburos comprobadas	No divulgado.
EM-EP-420a.3	Cantidad invertida en energías renovables, ingresos generados por la venta de energías renovables	Ver apartado de Transición energética y cambio climático, pág. 24. Tecpetrol no cuenta con ingresos por venta de energía renovable.
EM-EP-420a.4	Análisis de cómo el precio y la demanda de hidrocarburos o la regulación climática influyen en la estrategia de inversiones de capital para la exploración, adquisición y desarrollo de activos	No divulgado.

Código	Parámetro de contabilidad	Página o referencia
Ética empresarial y transparencia		
EM-EP-510a.1	Porcentaje de (1) reservas probadas y (2) probables en los países que ocupan los 20 puestos más bajos del Índice de Percepción de la Corrupción publicado por Transparencia Internacional	Tecpetrol no realiza operaciones ni posee reservas probadas o probables en países que se encuentran posicionados en los últimos 20 puestos del Índice de Percepción de la Corrupción publicado por Transparencia Internacional.
EM-EP-510a.2	Descripción del sistema de gestión para la prevención de la corrupción y el soborno en toda la cadena de valor	Ver apartado Ética, integridad y anticorrupción, pág. 46 y Cadena de suministro, pág. 63.
Gestión del entorno jurídico y regulatorio		
EM-EP-530a.1	Análisis de las posturas corporativas relacionadas con los reglamentos gubernamentales o propuestas de políticas que aborden los factores ambientales y sociales que afectan al sector	Por el momento Tecpetrol no hace este tipo de análisis.
Gestión del riesgo de incidentes críticos		
EM-EP-540a.1	Índices de eventos de seguridad de procesos (PSE) para la pérdida de contención primaria (LOPC) de mayor consecuencia (nivel 1)	No divulgado.
EM-EP-540a.2	Descripción de los sistemas de gestión utilizados para identificar y mitigar los riesgos catastróficos y finales	Ver apartado Gestión ambiental, pág. 100 y Control de derrames, pág. 116.
PARÁMETROS DE ACTIVIDAD		
EM-EP-000.A	Producción de: (1) petróleo, (2) gas natural, (3) petróleo sintético y (4) gas sintético	(1) 38 mil barriles por día (Mbbbl/día), (2) 124 millones de pies cúbicos estándar por día (MMscf/día), (3) y (4) cero.
EM-EP-000.B	Número de instalaciones marítimas	1 - Área MLO-124, Cuenca Malvinas Oeste (no operada por Tecpetrol).
EM-EP-000.C	Número de instalaciones terrestres	24 áreas de hidrocarburos. Tecpetrol opera 16 de las mismas. Ver apartado Nuestros negocios, pág. 13.

Informe de aseguramiento limitado

Informe de seguridad limitada independiente sobre el Reporte Global de Sustentabilidad 2023 de Tecpetrol

A los señores
Presidente y Miembros del Consejo de Administración de
Tecpetrol Investments S.L.U.

Hemos sido contratados por la Dirección de Tecpetrol Investments S.L.U. (en adelante, "la Sociedad") para realizar un encargo de seguridad limitada sobre cierta información contenida en el Reporte Global de Sustentabilidad 2023 de Tecpetrol por el ejercicio finalizado el 31 de Diciembre de 2023 (en adelante, "Reporte"). Nuestro trabajo, fue realizado por un equipo multidisciplinario integrado por contadores públicos, licenciados en administración de empresas, licenciados en gestión ambiental, ingenieros industriales / ambientales, y especialistas en responsabilidad social empresaria.

Información sujeta a análisis

Nuestro trabajo de seguridad limitada consistió en la revisión de la siguiente información contenida en el Reporte:

- Indicadores claves detallados en el "Índice de contenidos GRI", identificados con el símbolo √.
- La manifestación realizada por la Dirección de Tecpetrol Investments S.L.U. respecto a que se ha cumplido con los lineamientos del "Global Reporting Initiative" (en adelante "GRI"), versión 2021, opción "en referencia con GRI".

El alcance de nuestra revisión incluye solamente la información contenida en la sección del Reporte a la cual se hace referencia en forma precedente, correspondiente al ejercicio finalizado el 31 de Diciembre de 2023; por lo tanto, no hemos realizado ningún procedimiento con respecto a períodos anteriores o cualquier otra información incluida en el Reporte, no emitiendo una conclusión al respecto.

Criterios con los cuales fue preparado el Reporte

Los indicadores claves detallados en el "Índice de contenidos GRI", identificados con el símbolo √, y la manifestación realizada por la Dirección de la Sociedad respecto a que se ha cumplido con los lineamientos del GRI, fueron preparados de acuerdo con las recomendaciones y principios incluidos en dicha guía, versión 2021, opción "en referencia con GRI" (en adelante, "los Criterios").

Responsabilidad de la Dirección por la información incluida en el Reporte

La Dirección de Tecpetrol Investments S.L.U. es responsable de la preparación de la información incluida en el Reporte, preparada de acuerdo con los Criterios identificados en forma precedente. Esta responsabilidad incluye el diseño, implementación y mantenimiento del control interno necesario para que dicha información se encuentre libre de errores significativos, ya sea por fraude o error.

Limitaciones inherentes

La información no financiera está sujeta a limitaciones propias distintas que la información financiera, dada su naturaleza y los métodos utilizados para determinar, calcular, hacer muestreos o estimar valores. Las interpretaciones cualitativas de relevancia, materialidad y exactitud de los datos, están sujetas a suposiciones y criterios individuales.

Independencia y Gestión de la Calidad

Hemos cumplido con las normas de independencia y otros requisitos éticos incluidos en el Código de Ética Internacional para Contadores Públicos (incluidas las normas de independencia) emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores, que se fundamenta en los principios fundamentales de integridad, objetividad, competencia profesional y debido cuidado, confidencialidad y conducta profesional.

Nuestra firma aplica la Norma Internacional de Gestión de la Calidad 1, que requiere que la firma diseñe, implemente y opere un sistema de gestión de la calidad que incluya políticas o procedimientos relacionados con el cumplimiento de los requisitos éticos, normas profesionales y los requisitos legales y reglamentarios aplicables.

Nuestra responsabilidad

Nuestra responsabilidad consiste en expresar una conclusión de seguridad limitada sobre la información incluida en el Reporte que se detalla en el apartado "Información sujeta a análisis" en función de los procedimientos de revisión que hemos realizado y de la evidencia que hemos obtenido. Hemos llevado a cabo nuestro trabajo de revisión de acuerdo con la Norma Internacional sobre Compromisos de Seguridad (NICS) 3000 emitida por el Consejo de Normas Internacionales de Auditoría y Aseguramiento (IAASB por su siglas en inglés), adoptada en Argentina mediante la Resolución Técnica N° 35 de la Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas (FACPCE), la cual exige que

planifiquemos y ejecutemos nuestra tarea con el fin de obtener una seguridad limitada sobre si la información identificada en el apartado "Información sujeta a análisis", se encuentra libre de incorrecciones significativas.

Un trabajo de seguridad limitada implica la evaluación del uso de los Criterios por parte de la Dirección de la Sociedad para la preparación de la información sujeta a análisis identificada en forma precedente, principalmente evaluando los riesgos de incorrecciones significativas en la preparación de dicha información debido a fraude o error y la presentación general de la información sujeta a análisis. Un trabajo de seguridad limitada es sustancialmente menor en alcance que un trabajo de seguridad razonable, tanto en relación con los procedimientos de evaluación de riesgos, el entendimiento del control interno, como en relación a los procedimientos que se realizan en respuesta a los riesgos identificados.

Los procedimientos realizados fueron basados en nuestro juicio profesional e incluyeron indagaciones, observación de los procesos realizados, inspección de documentos, procedimientos analíticos, la evaluación de la idoneidad de los métodos de cuantificación y la evaluación de las políticas de presentación de la información y la concordancia con los registros utilizados.

Nuestro trabajo consistió, entre otros procedimientos, en:

- Realizar entrevistas con la gerencia y la alta dirección para evaluar la aplicación de los lineamientos GRI.
- Evaluar el diseño de los procesos claves y controles para monitorear, registrar y reportar la información seleccionada. Nuestro trabajo no incluyó el testeo de la efectividad de los controles operativos para el período bajo análisis.
- Realizar pruebas, sobre bases selectivas, para verificar la información presentada.
- Inspeccionar, sobre bases selectivas, la documentación para corroborar las manifestaciones de la gerencia y la alta dirección.
- Revisar la presentación de la información incluida en el Reporte.
- Revisar el "Índice de contenidos GRI" para considerar la afirmación de la gerencia en relación con la aplicación de los Estándares GRI.

Los procedimientos realizados en un trabajo de seguridad limitada varían en naturaleza y oportunidad y son de menor alcance que los efectuados para un trabajo de aseguramiento razonable. En consecuencia, el nivel de aseguramiento obtenido es sustancialmente menor. Por consiguiente, no expresamos una opinión de seguridad razonable sobre si la información de Tecpetrol Investments S.L.U. incluida en el acápite "Información sujeta a análisis" se ha preparado, en todos los aspectos significativos, de acuerdo con los Criterios.

Conclusión

Sobre la base del trabajo realizado descrito en el presente informe y la evidencia obtenida, nada llamó nuestra atención que nos hiciera pensar que la información de Tecpetrol Investments S.L.U. sujeta a análisis, incluida en el acápite "Información sujeta a análisis" por el ejercicio finalizado el 31 de Diciembre de 2023, no ha sido preparada, en todos sus aspectos significativos, de conformidad con los Criterios identificados.

Otras cuestiones: uso del presente informe

El presente informe se preparó únicamente para su utilización por parte de la Dirección de la Sociedad. Permitimos su difusión solamente a los fines de colaborar con la Dirección en su divulgación de las actividades y el desempeño de la Sociedad en temas de sostenibilidad y, por lo tanto, no aceptamos ni asumimos ninguna responsabilidad ante cualquier otra persona o entidad que no sea dicha Dirección.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 30 de mayo de 2024.

PRICE WATERHOUSE & CO. S.R.L.



(Socio)
Diego Hernán Lopez



 www.tecpetrol.com

 [@tecpetrolenergia](https://www.instagram.com/tecpetrolenergia)

 [@Tecpetrol](https://www.facebook.com/Tecpetrol)

 [@Tecpetrol](https://twitter.com/Tecpetrol)

 [@Tecpetrol](https://www.linkedin.com/company/tecpetrol)