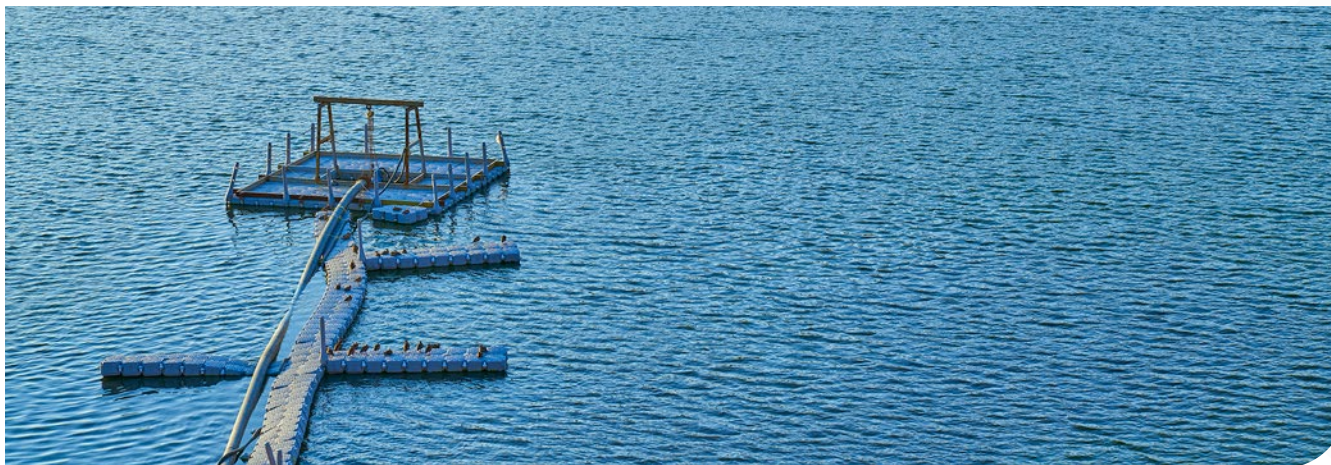


# Uso responsable del **agua**



Reconocemos que el agua es un recurso compartido de gran valor ambiental, social, cultural y económico y, cuidarla es uno de los factores clave para ganar y conservar la confianza de las comunidades y autoridades reguladoras donde operamos y buscamos desarrollar proyectos. Tenemos el firme compromiso de gestionarla de manera eficaz, con la colaboración con nuestros grupos de interés y la transparencia en nuestro desempeño.

## Gobernanza

El Comité Directivo ASG (ver sección Gobernanza ASG) es responsable de evaluar el desempeño de la organización en materia de gestión y cuidado del agua. El Comité Directivo de Jales complementa esta labor al integrar buenas prácticas de ingeniería y gobernanza operativa vinculadas tan-

to con la gestión de jales como con el manejo del agua. A nivel operativo, los equipos divisionales de medio ambiente y operación son responsables de implementar y asegurar la gobernanza del recurso hídrico en todas las divisiones: minas, metales, químicos y proyectos. Para ello contamos con lineamientos de desempeño que definen los roles y las responsabilidades en la gestión del agua, desde el equipo ejecutivo hasta el personal operativo.

## Contexto y consideraciones estratégicas

En la industria minera, el acceso al agua depende de tres factores clave: disponibilidad física del recurso, cumplimiento del marco regulatorio y relacionamiento positivo con las comunidades y otros grupos de interés. Por consiguiente, el acceso al agua debe abordarse a partir de las siguientes consideraciones estratégicas:

## Disponibilidad física del agua: estrés hídrico y cambio climático

La disponibilidad física del agua enfrenta la amenaza del estrés hídrico en las cuencas donde operamos, así como la severidad de los impactos físicos del cambio climático. En el caso de México, el cambio climático tendrá efectos en el aumento de las temperaturas, el incremento de la evaporación y la reducción de la precipitación anual. Asimismo, se prevé un incremento en la frecuencia e intensidad de lluvias extremas, así como en la duración de las sequías. Estos efectos intensificarán el estrés hídrico en las cuencas donde operamos.

Para evaluar el grado de estrés y riesgo hídrico en nuestras unidades operativas, empleamos la herramienta en línea [Aqueduct](#), del [World Resources Institute](#). En 2024, actualizamos el estatus de estrés hídrico de las regiones donde se ubican nuestras unidades. Los resultados indican que 72.7% de nuestras operaciones se ubican en zonas con estrés hídrico extremadamente alto; 9.1% en zonas con estrés hídrico medio-alto, 4.5% en zonas con estrés hídrico bajo y 13.6% en zonas áridas y de bajo consumo de agua. Con relación al riesgo hídrico general, asociado al sector industrial minero, que agrupa el riesgo físico por cantidad y calidad del agua, así como riesgos regulatorios y reputacionales, identificamos que 9% de nuestras operaciones se encuentran en la categoría de riesgo extremadamente alto y 64% en riesgo alto.

Uso responsable del agua

Conservación de la biodiversidad

Gestión de residuos minero-metalúrgicos

Residuos peligrosos y de manejo especial

Calidad del aire

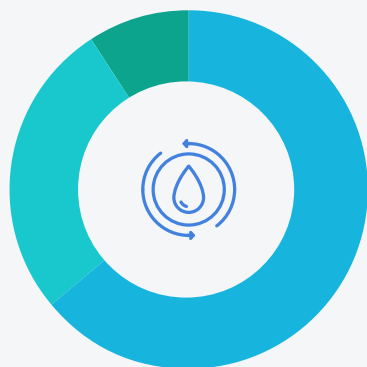
Cierre de minas

Resulta entonces de gran importancia la implementación de prácticas operativas eficientes y el uso de tecnologías para reducir el consumo, incrementar los niveles de reuso y recirculación

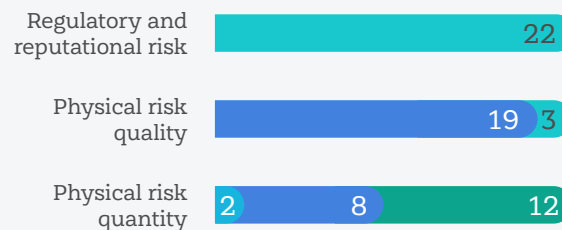
en los procesos, aprovechar fuentes alternativas como aguas negras y salobres, y fortalecer la colaboración con comunidades y gobiernos.

### Distribución de unidades de negocio con categoría de riesgo hídrico (WRI)

#### Riesgo hídrico general



- 0% Bajo-medio (1-2)
- 27% Mediano-alto (2-3)
- 64% Alto (3-4)
- 9% Extramadamente alto



### Evolución del marco regulatorio y expectativas de nuestros grupos de interés

A nivel internacional, se espera una evolución de los marcos regulatorios como consecuencia de las expectativas de los grupos de interés y la adaptación al cambio climático. En la medida en que la disponibilidad del recurso hídrico disminuya, su valor real se incrementará, lo que generará cambios en los precios. Por lo anterior, se espera que las empresas mineras y otros usuarios de las cuencas donde operan promuevan la colaboración, principalmente con las comunidades. Por otro lado, en los proyectos ubicados en territorios de pueblos originarios, los procesos de consulta previa, libre e informada generarán mayores expectativas en cuanto a la gestión del agua.

### Implicaciones en las palancas de creación de valor

Estas consideraciones estratégicas tienen los siguientes impactos potenciales en las palancas de creación de valor y, por lo tanto, requieren de una estrategia de cuidado del agua:

- Limitación del crecimiento
- Cierre de mina
- Reducción o interrupción de la capacidad de producción
- Reducción de ingresos por una menor producción
- Incremento en costos de producción
- Costos iniciales para adoptar/implementar nuevas prácticas y procesos
- Mayores costos de cumplimiento
- Daño reputacional
- Deterioro o pérdida de licencia social
- Multas y sanciones
- Litigios
- Disrupción en la cadena de suministro



Uso responsable del agua

Conservación de la biodiversidad

Gestión de residuos minero-metalúrgicos

Residuos peligrosos y de manejo especial

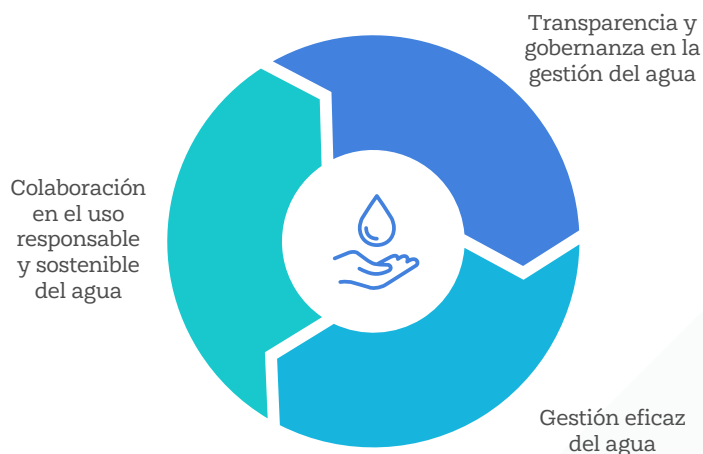
Calidad del aire

Cierre de minas

## Gestión de impactos, riesgos y oportunidades

La estrategia para gestionar impactos, riesgos y oportunidades está soportada en tres pilares, alineados a la declaración de uso responsable del agua, el Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM), y el objetivo 6 de los ODS de las Naciones Unidas.

### Gestión y cuidado del agua



*Un aspecto clave de nuestra estrategia es entender y mitigar los riesgos físicos, regulatorios, reputacionales y de mercado, así como tecnológicos, en las cuencas donde operamos, así como en nuestra cadena de valor.*

Tipos de riesgo	Riesgos potenciales
Físicos crónicos	Cambios en la precipitación anual, agotamiento de acuíferos, estrés hídrico, infraestructura insuficiente, vulnerabilidad de ecosistemas, cambio de uso de suelo, degradación de suelos y drenaje ácido.
Físicos agudos	Huracanes, sequías, precipitaciones extremas, incidentes ambientales, ruptura de depósitos de jales y derrames.
Regulatorios	Incremento en los precios del agua, mayores dificultades para la obtención de permisos, normatividad más restrictiva, incertidumbre regulatoria, racionamiento y reducción de los volúmenes concesionados.
Reputacionales y de mercado	Oposición de las comunidades, preocupaciones y reacciones negativas de los grupos de interés, litigios en temas relacionados con el agua y cobertura negativa de los medios.
Tecnológicos	Falta de información de las cuencas, falta de disponibilidad de tecnologías y de procesos más eficientes, e inversiones en tecnología que no den los resultados esperados.

### Gestión eficaz del agua

La gestión eficaz del agua considera aspectos de cantidad y calidad de las fuentes de agua, así como la prevención de impactos al recurso hídrico. Reducir el consumo de agua y aprovechar aguas de diversas calidades son nuestra principal estrategia para ser resilientes en zonas de estrés hídrico. Asimismo, nuestros procesos operativos y el monitoreo ambiental continuo nos permiten identificar riesgos de manera oportuna y prevenir impactos al recurso hídrico.

#### > Cantidad y calidad de las fuentes de agua

Nuestro objetivo es reducir el consumo de agua fresca en las operaciones mediante la selección de la tecnología adecuada y la mejora continua de nuestros procesos. Para ello, diseñamos y operamos circuitos cerrados que aumenten la recirculación y reduzcan el consumo de agua nueva, eliminando las descargas de agua de proceso al medio ambiente.

Debido a la naturaleza de nuestras actividades, es posible aprovechar fuentes de agua de calidades diversas, reduciendo la dependencia de agua fresca. En nuestros proyectos y operaciones, reemplazamos el agua fresca por aguas negras de las comunidades y reciclamos las aguas grises y negras que generan nuestras instalaciones. Tenemos actividades que por su naturaleza pueden utilizar agua salobre y procesos que aprovechan las sales del agua lo que reduce el consumo y dependencia de agua fresca.

#### > Prevención de impactos al recurso hídrico

En el desarrollo de nuestros proyectos, realizamos estudios hidrológicos y geohidrológicos como parte de las evaluaciones de línea base y de impacto ambiental. Además, integramos consideraciones hídricas en nuestros estudios sociales, lo que facilita tener un enfoque integral de los ecosistemas y las comunidades en el diseño

Uso responsable del agua

Conservación de la biodiversidad

Gestión de residuos minero-metalúrgicos

Residuos peligrosos y de manejo especial

Calidad del aire

Cierre de minas

de nuestros proyectos. Seleccionamos tecnologías y procesos con el objetivo de prevenir impactos en la cantidad y calidad de agua.

En nuestras operaciones, implementamos planes de gestión de agua, basados en balances hídricos a nivel de sitio o de infraestructura. Estos planes se complementan con programas de monitoreo que nos permiten asegurar el cumplimiento de nuestras autorizaciones ambientales y de los volúmenes concesionados. Asimismo, como parte de nuestra estrategia del alto potencial, hemos iniciado la implementación de controles críticos orientados a evitar incidentes ambientales. En los planes de cierre integral de minas, integramos medidas para prevenir impactos hídricos y buscamos generar oportunidades de impacto positivo, tanto para el medio ambiente como para las comunidades.

### Colaboración en el uso responsable y sostenible del agua

Nuestro desempeño en la gestión del agua y la colaboración con comunidades y autoridades reguladoras son fundamentales para fortalecer la confianza y conservar el respaldo social a nuestras operaciones. Como parte de este compromiso, hemos establecido convenios de colaboración con los municipios de Torreón y Fresnillo para el tratamiento de aguas resi-

*Gestionamos el agua desde un enfoque colaborativo con las partes interesadas y promovemos su uso responsable.*

### Alianzas por el bien común

Durante 2024, Peñoles y Fresnillo se sumaron al Acuerdo Nacional por el Derecho al Agua y la Sostenibilidad, una iniciativa liderada por la presidenta de México, la cual se publicó en el Diario Oficial de la Federación el pasado 19 de diciembre. En el marco de este acuerdo, se destinaron 2.055 millones de metros cúbicos de agua concesionada para reincorporarlos, de manera flexible, a las aguas nacionales, con el objetivo de contribuir al bien común.

Reconocemos que el agua es un recurso compartido de gran valor ambiental, social, cultural y económico. Por ello, nos unimos con gran entusiasmo a esta iniciativa, profundamente alineada con nuestro compromiso con el bien común y la sostenibilidad hídrica.

Como parte de este pacto, Industrias Peñoles continuará impulsando infraestructura que favorezca la circularidad del agua, ya que ello representa beneficios para las comunidades y nuestras operaciones. Las plantas potabilizadoras y de tratamiento de aguas residuales de Fresnillo, Zacatecas; la planta de tratamiento en Torreón, Coahuila, y el proyecto hídrico de Caborca, Sonora, son algunas de las iniciativas que confirman nuestro compromiso con el uso sostenible del agua.



duales, lo que no sólo reduce nuestro consumo de agua fresca sino genera ahorros en el tratamiento de agua para los municipios. Además, a través del pago de impuestos y derechos al gobierno federal y a los gobiernos locales, contribuimos a la inversión pública en infraestructura hídrica, e impulsamos proyectos conjuntos con las comunidades para mejorar el acceso al agua en las distintas regiones donde operamos y desarrollamos proyectos.

### Transparencia y gobernanza en la gestión del agua

Estamos comprometidos con el fortalecimiento continuo de nuestra contabilidad y divulgación del desempeño hídrico, considerando las recomendaciones del Marco de Contabilidad del Agua del Consejo Internacional de Minería y Metales (ICMM) y los estándares de la Global Reporting Initiative (GRI). Seguimos elevando nuestros estándares de referencia para las operaciones, además de avanzar en la implementación de controles críticos como parte de nuestra estrategia de gestión de riesgos del alto potencial.

Uso responsable del agua

Conservación de la biodiversidad

Gestión de residuos minero-metalúrgicos

Residuos peligrosos y de manejo especial

Calidad del aire

Cierre de minas

## Desempeño y métricas

Nos aseguramos de cumplir rigurosamente con la normatividad aplicable en todos los niveles y de preservar la reputación de la empresa, manteniendo y adoptando buenas prácticas en la gestión del agua. Esto nos permite, además, reducir los costos operativos, maximizar la eficiencia en la reutilización del recurso, logrando una recirculación de 78% en los procesos industriales y sanitarios. Además, aprovechamos hasta 15.4% de las aguas residuales respecto al total de nuestras entradas y optamos por el uso de agua salobre en zonas áridas donde operamos, lo que contribuye significativamente a minimizar el consumo de agua fresca. Implementamos programas de mantenimiento preventivo y predictivo para evitar fugas en nuestros sistemas, y contamos con dispositivos de medición y plantas de tratamiento para recircular el agua proveniente de nuestros servicios internos.

Gracias a nuestros circuitos cerrados, no descargamos agua de proceso. En 2024 no se registró ningún incidente de no conformidad relacionado con permisos, estándares o reglamentos relativos a la calidad del agua.

Empresa	Incidentes reportables	Incidentes significativos
Peñoles	0	0
Fresnillo plc	0	0

### Balance (MI)

			Año	
	Categoría	Fuente	2024	2023*
Entradas	Agua fresca	Superficial	294.01	735.57
		Red municipal	421.24	412.85
		Subterránea	34,973.13	27,538.00
	Salobre		3,868.96	3,613.88
	Agua tratada	Aguas negras municipales	7,216.09	6,412.31
<b>TOTAL de entradas</b>			<b>46,773.44</b>	<b>38,712.62</b>

			2024	2023
	Tipo de agua	Destino		
Salidas	Agua de laboreo	Superficial	21,244.25	14,500.83
	Aguas grises y negras tratadas (WASH)	Superficial / Riego de áreas verdes	218.66	244.80
		Red municipal	19.51	19.05
	<b>TOTAL de salidas</b>			<b>21,482.42</b>
<b>Consumo de agua para nuestros procesos</b>			<b>25,291.02</b>	<b>23,947.94</b>
		División Minas Peñoles	4,444.38	4,725.33
		División Minas Fresnillo plc	13,830.75	12,395.29
		División Metales	3,189.00	3,259.82
		División Químicos	3,826.88	3,567.51

\* Se reclasificó la extracción de agua subterránea de Bermejillo, (de la división Metales), por agua salobre, de acuerdo con la caracterización del agua; asimismo se desglosaron las descargas de aguas grises y negras tratadas (WASH).

*Aprovechamos hasta **15.4%** de las aguas residuales respecto al total de nuestras entradas y optamos por el uso de agua salobre en zonas áridas donde operamos.*

### Balance de agua corporativo (MI)



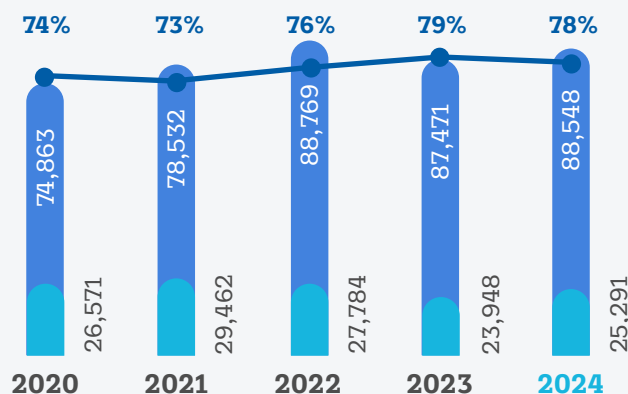
Nota:

- **Entradas:** Toda el agua que ingresa al sistema operativo para consumo o desvío (desagüe).
- **Salidas:** Agua que se libera al medioambiente o a un tercero.
- **Consumo de agua:** Agua utilizada para abastecer las demandas operativas y agua que se elimina de forma permanente por evaporación, arrastre (en producto o desechos) u otras pérdidas.
- **Agua recirculada:** Agua que se ha utilizado en una tarea operativa, se recupera y se utiliza nuevamente en alguna tarea operativa, ya sea sin tratamiento (reutilización) o con tratamiento (reciclaje).
- **Tipos de agua:**
  - **Agua fresca superficial:** Agua de manantial
  - **Agua fresca subterránea:** Agua ubicada bajo la superficie del suelo que se almacena o fluye en los espacios porosos del suelo y la roca, así como agua subterránea que aflora a causa de la actividad minera (agua de laboreo)
  - **Agua salobre:** Agua con alta concentración de sólidos disueltos totales (>2,500mg/l)
  - **Agua fresca de la red municipal:** Agua suministrada por la red del municipio
  - **Aguas negras municipales:** Agua contaminada residual de la red municipal
  - **Agua de desvío:** Agua de laboreo que no se consume y se retorna (desvía) a un cauce natural
  - **Aguas grises:** Agua residual proveniente de usos sanitarios
  - **Aguas negras tratadas:** Agua residual tratada, proveniente de usos sanitarios

[Uso responsable del agua](#)
[Conservación de la biodiversidad](#)
[Gestión de residuos minero-metalúrgicos](#)
[Residuos peligrosos y de manejo especial](#)
[Calidad del aire](#)
[Cierre de minas](#)

### Eficiencia operativa

#### Consumo, reutilización y porcentaje de reutilización de agua

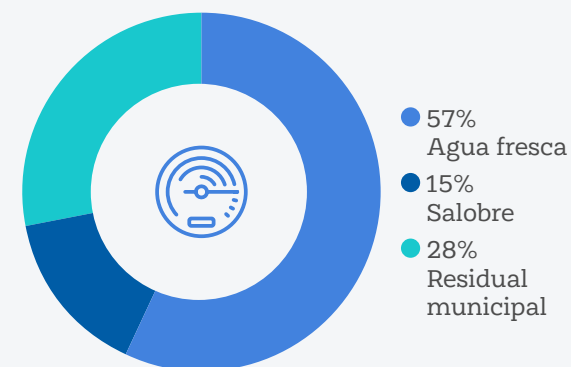


### Extracción y consumo de agua fresca (MI)

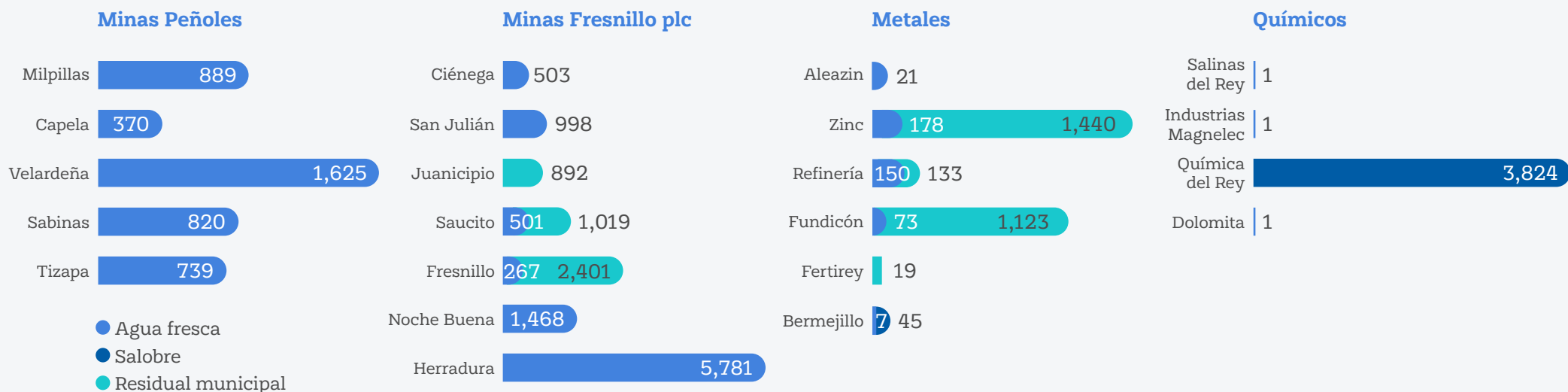
Extracción		Consumo	
Agua fresca	Total	Agua fresca	Total
35,688.39	<b>46,773.44</b>	14,394.60	<b>25,291.02</b>

- Reutilización (MI)
- Consumos (entradas menos salidas MI)
- Porcentaje de reutilización (agua reutilizada entre el total de agua usada)

### Consumo de agua Industrias Peñoles

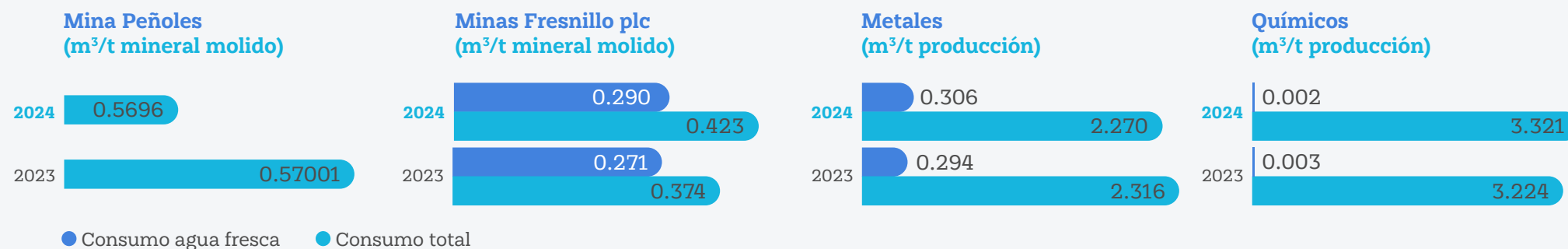


### Consumo de agua Industrias Peñoles por unidad de negocio (MI)



[Uso responsable del agua](#)
[Conservación de la biodiversidad](#)
[Gestión de residuos minero-metalúrgicos](#)
[Residuos peligrosos y de manejo especial](#)
[Calidad del aire](#)
[Cierre de minas](#)

### Intensidad de consumo de agua por división



Producción Divisiones Metales y Químicos: incluye productos y subproductos.

### Extracción y consumo de agua fresca por ubicación con estrés hídrico

Estrés hídrico por ubicación específica (WRI)	Extracción de agua fresca	Consumo de agua fresca	Recirculación (MI)	Porcentaje de reutilización
Bajo (<10%)	1.04%	2.57%	5,528	93.72%
Medio - Alto (20 - 40%)	4.87%	12.07%	3,166	64.57%
Alto (40 - 80%)	-	-	-	-
Extremadamente alto (>80%)	94.09%	85.34%	79,563	86.62%
Árido y bajo consumo de agua	0.01%	0.01%	291	99.38%

La mayoría de nuestras operaciones se encuentra ubicada en zonas de estrés hídrico extremadamente alto. Por ello, procuramos aprovechar y dar circularidad a las aguas residuales municipales que representan **17.8%** del total de agua de entrada en estas zonas, además, recirculamos y reutilizamos **79,563 MI**, el equivalente a **86.6%** del total de agua utilizada en nuestros procesos.

Implementamos programas de mantenimiento preventivo y predictivo para evitar fugas en nuestros sistemas; contamos con dispositivos de medición y plantas de tratamiento de aguas provenientes de los servicios internos para recircularla.

