



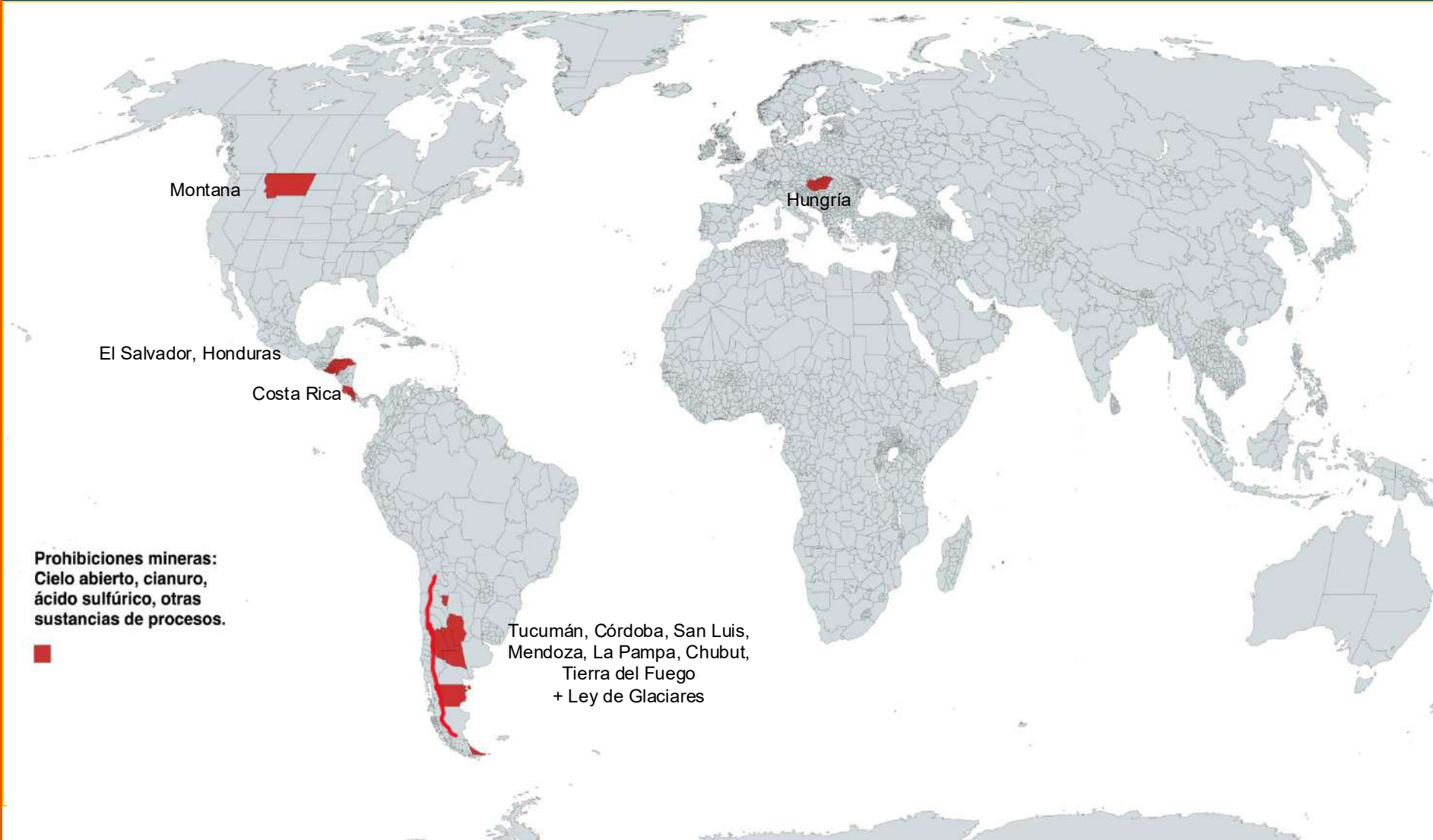
Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

**Conferencia Argentina Cobre – Panorama Minero
San Juan, 5 de agosto de 2025
Pablo Marcet**

La historia reciente

- Amplia aceptación hasta 2003. Luego, una campaña anti-minería liderada por Greenpeace con 4 argumentos, probadamente falsos.
- Falsos argumentos → mitos → prohibiciones.
Múltiples frentes activos que buscan mayor prohibición.
- Hoy hay más territorio con la minería prohibida en Argentina que en el resto del mundo combinado.

Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina



Los mitos más comunes

- Leyes mineras permisivas. Beneficios impositivos injustos. Fuerte poder de lobby.
- El axioma de la contaminación. Errores de escala. Incompatibilidad con otras actividades.
- **Uso desmedido del agua, en contextos de escasez y en competencia con otros usos.** (Spoiler: los tres argumentos son falsos.)

Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

El agua en el planeta:

97% = océanos

2% = hielos polares

1% = ríos, lagos, acuíferos
accesibles

La desmedida influencia de
“The Limits to Growth”, 1972
(a pesar de sus predicciones
equivocadas).

“¡Las próximas guerras serán
por el agua!”



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Se dice que el agua dulce es tan escasa que ***“las guerras del futuro serán por el agua”***. Esto es un mito.

Río	Descarga al mar (m3/día)	Equiv. en consumo de agua dulce*:	Equiv. a la población de:
Río de la Plata	1.900.000.000	> pobl. 10.000M	> población mundial
Amazonas	15.600.000.000	> pobl. 100.000M	> 10 x población mundial

(* uso doméstico promedio)

Uso total Argentina	Río de la Plata	Río de la Plata vs uso total	
994.000.000.000 m3/año	694.000.000.000 m3/año	70%	

Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

¿Guerras por el agua? En las palabras de un analista de defensa del medio oriente:

“¿Por qué ir a la guerra por agua? Por el costo de una semana de guerra podemos construir cinco plantas desalinizadoras.”



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Informes de sostenibilidad de empresas mineras:

Una operación de cobre reportaba que
“Durante 2010 se extrajeron **23.105.472 m³** de
agua fresca del acuífero ...”

Una operación de litio reportaba un consumo
de agua de **3.320.211 m³** en 2022 y una
intensidad de uso de **69 m³/ton**.

Benchmarking entre operaciones es útil para hacer
más eficiente el uso de aguas pero, sin referencias
por fuera del sector, los números absolutos
generan la percepción de que la minería es un gran
consumidor.

Extracción de agua fresca
(máximos, no incluye agua
reciclada) en las mayores
operaciones de cobre, oro y
litio de Argentina:

Cu = 60.000 m³/día

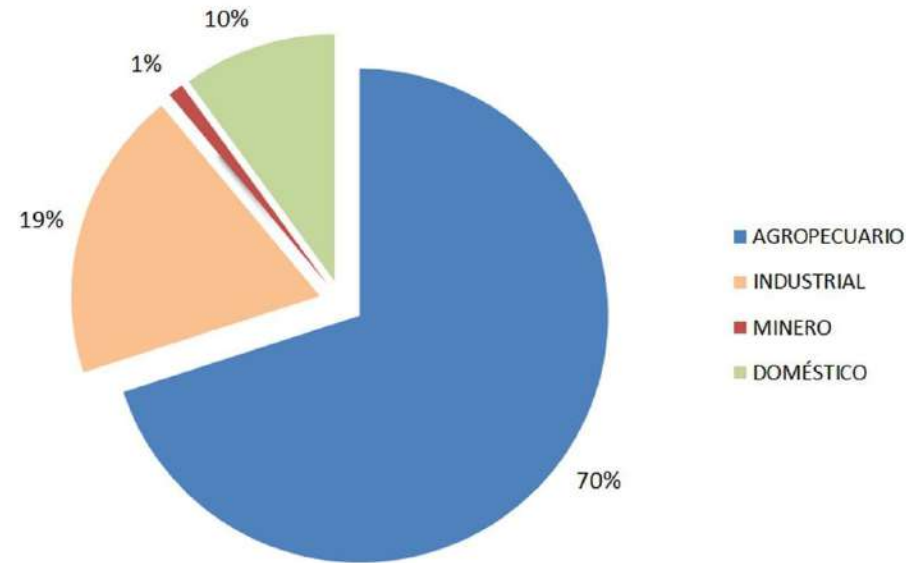
Au, Li = 4.000-10.000 m³/día

Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Mito: “La minería consume enormes cantidades de agua dulce en detrimento de otros usos”.

- La mina más grande de Argentina usó (en su apogeo) la misma cantidad de agua que 800 ha de olivos regados por goteo (*).
- La mina de litio más grande de Argentina consume una cantidad de agua dulce equivalente al consumo de 110 ha de olivos regados por goteo.
- En las provincias mineras de Argentina, el sector utiliza el 1% del total de usos de agua dulce.
- La minería consume el 2% del agua que el sector agropecuario **pierde** por ineficiencias (principalmente por evaporación).

Consumo de agua en las provincias con minería:



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Consumo comparativo de agua por tonelada de producto:

Producto	Unidad	Valor en USD	Consumo de agua
Arroz	ton	\$ 300	3.500.000 l/t
Trigo	ton	\$ 500	1.650.000 l/t
Cobre	ton	\$ 8.000	35.000 l/t
Litio	ton	\$ 13.000	40.000 l/t

El litio consume 40 - 80 veces menos agua (y vale 26 veces más) que el trigo.
Equivale a una relación litio-trigo \$/litro >1000

Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina



Aguas, mitos, prohibiciones - La Minería en Argentina

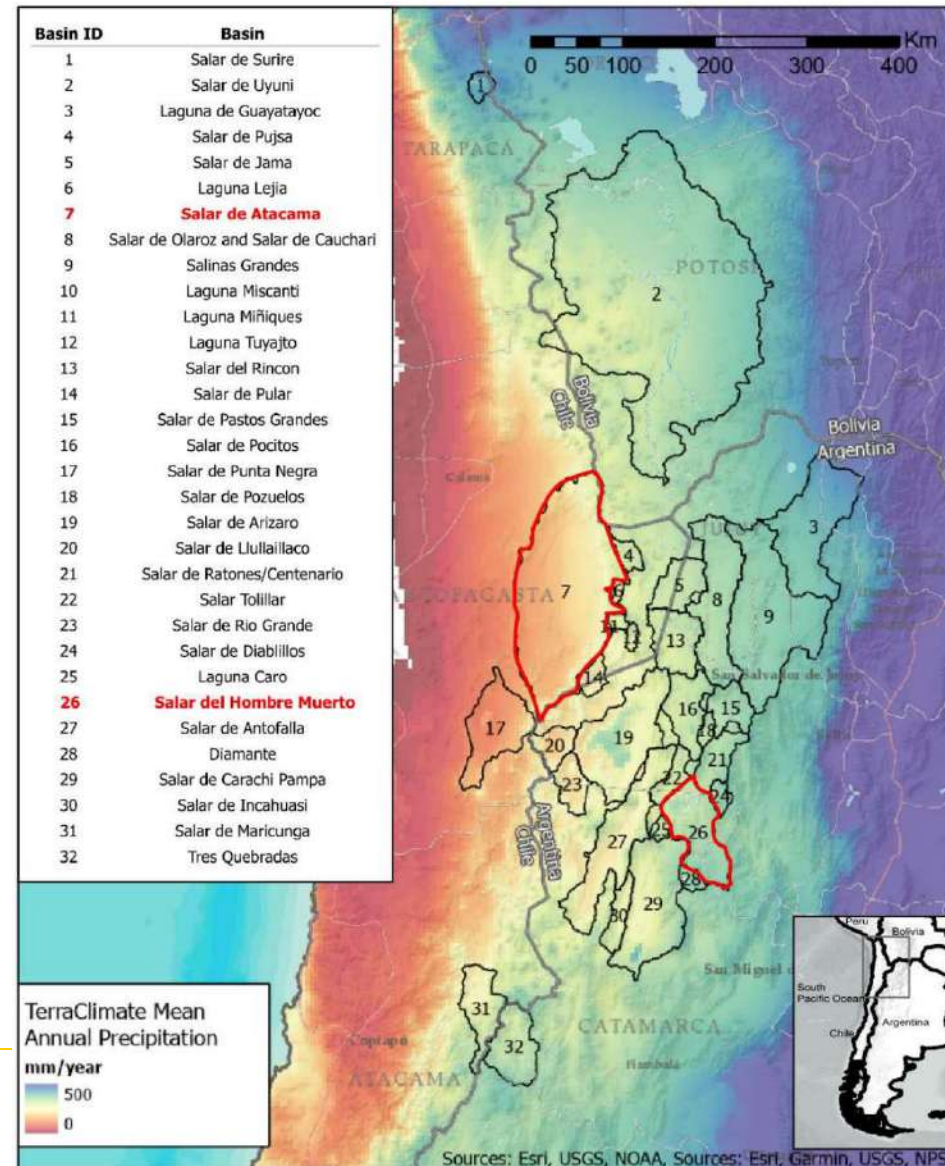
Las precipitaciones en los salares de litio de la puna x10-20 las del Salar de Atacama.

El norte de Chile tiene gran minería desde hace más de 100 años, desarrollada con aguas continentales.

Los acuíferos de la puna están intactos; la mayoría inexplorados.

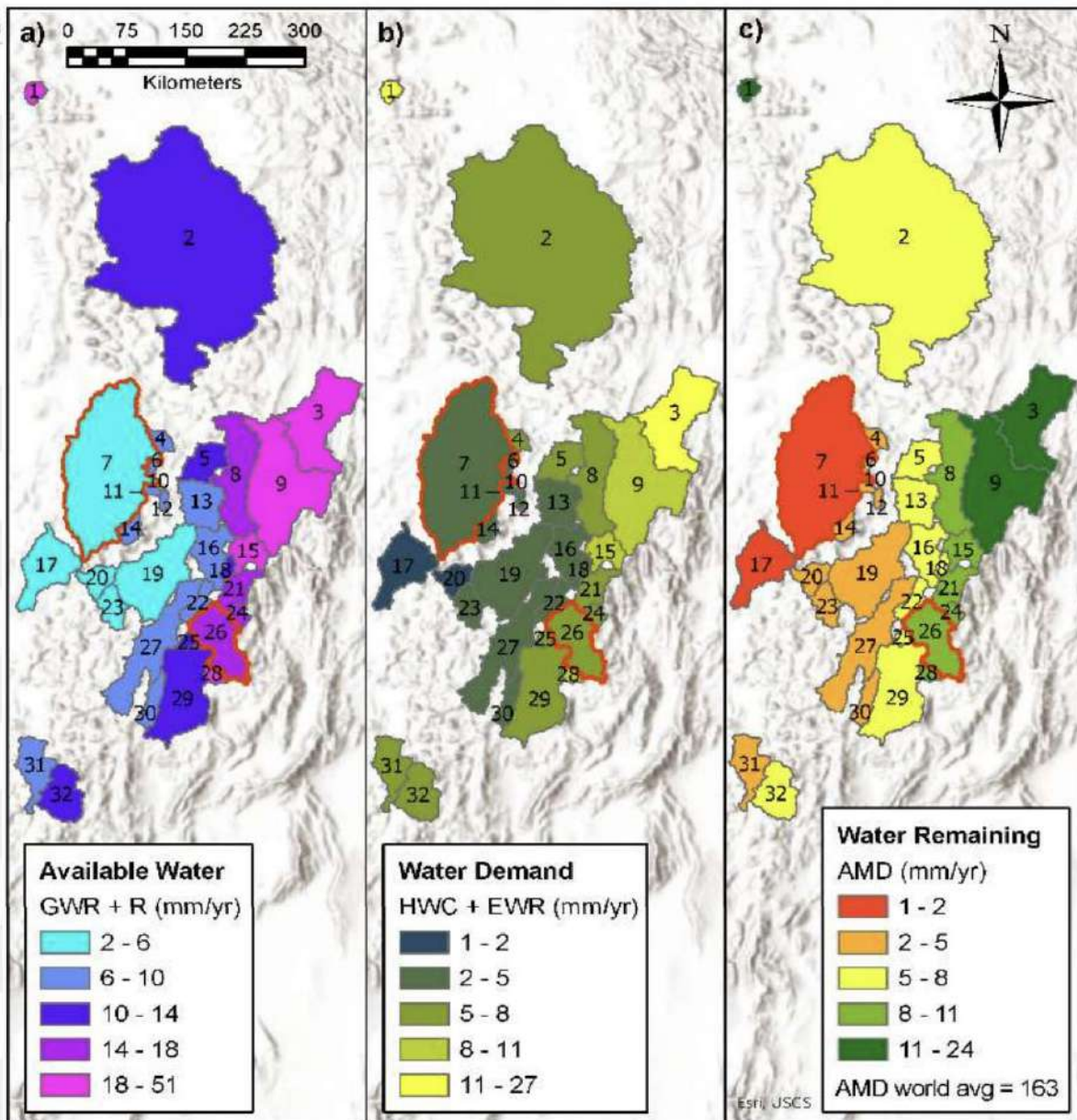
UMass-Amherst + U-Alaska (multi-year study funded by BMW Group and BASF) concluye:

- La extracción de agua fresca en SdHM no compete con otros usos.
- Puede soportar al menos 100 años de extracción (ampliada) sin efectos a escala del acuífero.



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

ID Basin	AMD (mm/yr)
1 Salar de Surire	24
2 Salar de Uyuni	7
3 Laguna de Guayatayoc	24
4 Salar de Pujsa	5
5 Salar de Jama	6
6 Laguna Lejía	4
7 Salar de Atacama	2
8 Salar de Olaroz-Cauchari	8
9 Salinas Grandes	13
10 Laguna Miscanti	5
11 Laguna Miñiques	4
12 Laguna Tuyajto	5
13 Salar del Rincon	5
14 Salar de Pular	3
15 Salar de Pastos Grandes	10
16 Salar de Pocitos	5
17 Salar de Punta Negra	1
18 Salar de Pozuelos	6
19 Salar de Arizaro	3
20 Salar de Llullaillaco	2
21 Salar de Ratones-Centenario	9
22 Salar Tolillar	5
23 Salar de Rio Grande	3
24 Salar de Diablillos	10
25 Laguna Caro	7
26 Salar del Hombre Muerto	8
27 Salar de Antofalla	4
28 Diamante	10
29 Salar de Carachi Pampa	6
30 Salar de Incahuasi	5
31 Salar de Maricunga	2
32 Tres Quebradas	7



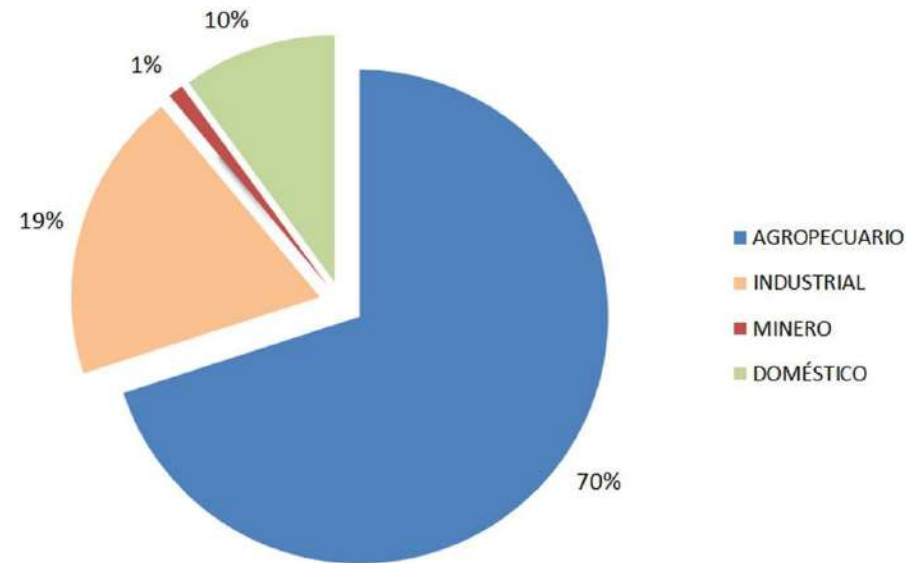
Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Iniciativas para compensar el consumo de operaciones mineras a usuarios aguas abajo.

Riesgos: ¿Expectativas?
¿Subvencionar ineficiencia?

Mejor, para lograr eficiencia (y cumplir con el Art.41 de la CN), atacar el 40% en lugar de estirar el 1%

Consumo de agua en las provincias con minería:



CONCLUSIONES

1. Las operaciones mineras no son grandes consumidoras de agua. Es la política y no la disponibilidad de agua que limita el desarrollo de la minería argentina.
2. La minería invierte, explora y descubre nuevas fuentes de agua que no compiten con otros usos.
3. La mayoría de los proyectos mineros tiene fuentes alternativas de agua en un radio de 50 km.
4. No hay escasez de agua en Argentina. Ni en la cordillera, ni en la Patagonia, ni en la Puna.
5. En los lugares donde el agua no alcanza, lo que falta es inversión.



Aguas, mitos y prohibiciones en la minería argentina

Desarrollo sustentable

Art. 41.- Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley.

Utilización racional de RRNNs

Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales.

Competencias concurrentes (presupuestos mínimos)

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.