



ESCUELA DE GOBIERNO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

Nueva Constitución y aguas: Una mirada desde la Macroeconomía

Rodrigo Valdés

Agosto 3 2022

Artículo 57

1. Toda persona tiene derecho humano al agua y al saneamiento suficiente, saludable, aceptable, asequible y accesible. Es deber del Estado garantizarlo para las actuales y futuras generaciones.
2. El Estado vela por la satisfacción de este derecho atendiendo las necesidades de las personas en sus distintos contextos.

Bienes comunes naturales

Artículo 134

1. Los bienes comunes naturales son elementos o componentes de la naturaleza sobre los cuales el Estado tiene un deber especial de custodia con el fin de asegurar los derechos de la naturaleza y el interés de las generaciones presentes y futuras.
2. Son bienes comunes naturales el mar territorial y su fondo marino; las playas; las aguas, glaciares y humedales; los campos geotérmicos; el aire y la atmósfera; la alta montaña, las áreas protegidas y los bosques nativos; el subsuelo, y los demás que declaren la Constitución y la ley.
3. Entre estos bienes son inapropiables el agua en todos sus estados, el aire, el mar territorial y las playas, los reconocidos por el derecho internacional y los que la Constitución o las leyes declaren como tales.
4. Tratándose de los bienes comunes naturales que sean inapropiables, el Estado debe preservarlos, conservarlos y, en su caso, restaurarlos. Debe, asimismo, administrarlos de forma democrática, solidaria, participativa y equitativa. Respecto de aquellos bienes comunes naturales que se encuentren en el dominio privado, el deber de custodia del Estado implica la facultad de regular su uso y goce, con las finalidades establecidas en el inciso 1.

Estatuto de las aguas

Artículo 140

1. El agua es esencial para la vida y el ejercicio de los derechos humanos y de la naturaleza. El Estado debe proteger las aguas, en todos sus estados y fases, y su ciclo hidrológico.
2. Siempre prevalecerá el ejercicio del derecho humano al agua, el saneamiento y el equilibrio de los ecosistemas. La ley determinará los demás usos.

Artículo 141

El Estado deberá promover y proteger la gestión comunitaria de agua potable y saneamiento, especialmente en áreas y territorios rurales y extremos, en conformidad con la ley.

Artículo 142

El Estado velará por un uso razonable de las aguas. Las autorizaciones de uso de agua serán otorgadas por la Agencia Nacional del Agua, de carácter intransferible, concedidas basándose en la disponibilidad efectiva de las aguas, y obligarán al titular al uso que justifica su otorgamiento.

Artículo 143

1. El Estado asegurará un sistema de gobernanza de las aguas participativo y descentralizado, a través del manejo integrado de cuencas. La cuenca hidrográfica será la unidad mínima de gestión.
2. Los consejos de cuenca serán los responsables de la administración de las aguas, sin perjuicio de la supervigilancia y demás atribuciones de la Agencia Nacional del Agua y de las competencias asignadas a otras instituciones.
3. La ley regulará las atribuciones, el funcionamiento y la composición de los consejos. Estos deben integrarse, a lo menos, por los titulares de autorizaciones de uso de agua, la sociedad civil y las entidades territoriales con presencia en la respectiva cuenca, velando que ningún actor pueda alcanzar el control por sí solo.
4. Los consejos podrán coordinarse y asociarse cuando sea pertinente. En aquellos casos en que no se constituya un consejo, la administración será determinada por la Agencia Nacional del Agua.

2. La Agencia Nacional del Agua tiene las siguientes atribuciones:
 - a) Liderar y coordinar a los organismos con competencia en materia hídrica.
 - b) Velar por el cumplimiento de la Política Nacional Hídrica que establezca la autoridad respectiva.
 - c) Otorgar, revisar, modificar, caducar o revocar autorizaciones de uso de agua.
 - d) Implementar y monitorear los instrumentos de gestión y protección ambiental en materia hídrica.
 - e) Coordinar y elaborar un sistema unificado de información de carácter público.
 - f) Impulsar la constitución de los consejos de cuencas. Les prestará asistencia para que realicen la gestión integrada, gobernanza participativa y planificación de las intervenciones en los cuerpos de agua y los ecosistemas asociados a la o las respectivas cuencas.
 - g) Fiscalizar el uso responsable y sostenible del agua.
 - h) Imponer las sanciones administrativas que correspondan, las que podrán ser reclamadas ante los tribunales de justicia.
 - i) Determinar la calidad de los servicios sanitarios.

Cambios clave para el funcionamiento de la economía

- Derecho humano al consumo (¿cuánto? ¿dónde?) ✓✓
- Permiso caducable/revocable ??
- Uso exclusivo para el que se otorga el permiso X X
- Incomerciable 😞



¿Costos en eficiencia?

- Revocabilidad → riesgo para la inversión
- Uso exclusivo → uso alternativo (entre sectores)
- Incomerciable → uso alternativo (intra sector)

El agua en el PIB

- No se contabiliza como insumo (está incluido en el VA del sector respectivo, en el capital)
- Excepción, agua potable, que es insumo
- 4 sectores intensivos

	% del Consumo de Agua Azul y Verde	% del Consumo de Agua Azul	% del PIB	% del Consumo intermedio
Agricultura y Pecuario	37.0	88.0	3.1	4.1
Silvicultura	59.0	--	0.5	1.4
Minería	1.3	3.8	9.9	3.3
Suministro de Agua	2.0	6.3	0.6	0.4
Otros	0.7	1.9	85.9	90.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0



Algunos determinantes del costo en eficiencia

- Predictibilidad de la revocabilidad (riesgo de corrupción)
- Sustitución efectiva entre sectores
- Sustitución efectiva intra sector (alta) y valor de recursos complementarios (tierra)
- Capacidad de la burocracia (y Consejos) para decidir a tiempo los usos mas eficientes

Figura 2.9 Consumo de agua de la Gran Minería del Cobre por fuente, 2020.

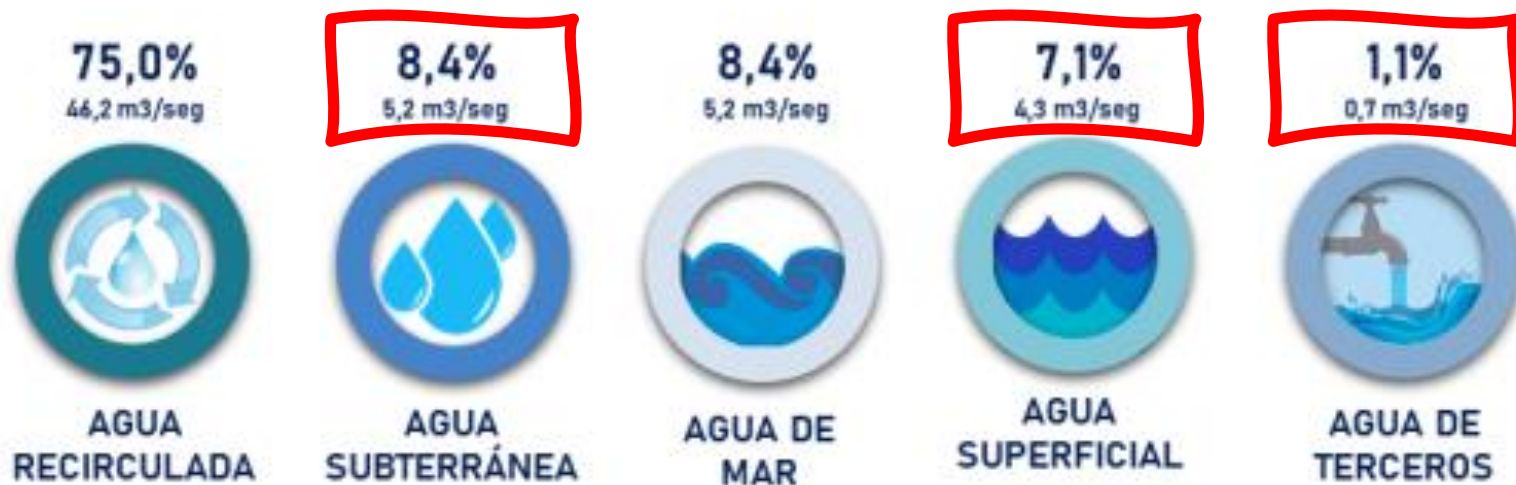


Figura 2.14 Consumo por fuentes de agua en la Mediana Minería del Cobre, 2020.



Agricultura usa 74x de agua por unidad de PIB en comparación a la minería.

Por cada 1 p.p. de PIB minero perdido se recupera sólo 0,14.

<p>125,00 I/s EN VENTA</p> <p>Río Mataquito, Canal Tonlemo</p> <p>\$ 614.397.158 UF 18.375,00 eq. I/s \$ 4.915.177 UF 147,00</p> <p>Maule > Talca > Curepto</p>	<p>74,01 I/s EN VENTA</p> <p>Estero Eloisa y otro</p> <p>\$ 161.194.074 UF 4.820,89 eq. I/s \$ 2.178.053 UF 65,14</p> <p>Maule > Curicó > Hualañé</p>	<p>60,00 I/s EN VENTA</p> <p>Río Purapel</p> <p>\$ 45.449.674 UF 1.359,28 eq. I/s \$ 757.495 UF 22,65</p> <p>Maule > Linares > San Javier</p>	<p>52,70 I/s EN VENTA</p> <p>Estero Chimbarongo</p> <p>\$ 184.450.000 UF 5.516,41 eq. I/s \$ 3.500.000 UF 104,68</p> <p>Maule > Curicó > Teno</p>
<p>25,00 I/s EN VENTA</p> <p>Acuífero Río Maule, Sector Maule Medio Sur</p> <p>\$ 50.000.000 UF 1.495,37 eq. I/s \$ 2.000.000 UF 59,81</p> <p>Maule > Linares > Parral</p>	<p>23,40 I/s EN VENTA</p> <p>Río Mataquito, Canal Villa Prat</p> <p>\$ 81.900.000 UF 2.449,41 eq. I/s \$ 3.500.000 UF 104,68</p> <p>Maule > Curicó > Sagrada Familia</p>	<p>22,00 I/s EN VENTA</p> <p>Estero Quiñipeumo, Canal Santa Herminia</p> <p>\$ 33.000.000 UF 986,94 eq. I/s \$ 1.500.000 UF 44,86</p> <p>Maule > Talca > Maule</p>	<p>20,00 I/s EN VENTA</p> <p>Río Teno, Canal La Cañada Uno</p> <p>\$ 40.000.000 UF 1.196,29 eq. I/s \$ 2.000.000 UF 59,81</p> <p>Maule > Curicó > Romeral</p>
<p>16,80 I/s EN VENTA</p> <p>Estero Carretones, Canal La Higuera del Carretón</p> <p>\$ 33.600.000 UF 1.004,89 eq. I/s \$ 2.000.000 UF 59,81</p> <p>Maule > Curicó > Sagrada Familia</p>	<p>10,80 I/s EN VENTA</p> <p>Acuífero Río Maule, Sector Esteros Belco y Arenal</p> <p>\$ 151.126.320 UF 4.519,79 eq. I/s \$ 13.993.178 UF 418,50</p> <p>Maule > Cauquenes > Cauquenes</p>	<p>10,07 I/s EN VENTA</p> <p>Río Teno, Canal Morales A</p> <p>\$ 14.500.000 UF 433,66 eq. I/s \$ 1.439.921 UF 43,06</p> <p>Maule > Curicó > Teno</p>	<p>10,00 I/s EN VENTA</p> <p>Río Mataquito, Canal Palquibudis</p> <p>\$ 30.000.000 UF 897,22 eq. I/s \$ 3.000.000 UF 89,72</p> <p>Maule > Curicó > Rauco</p>

De \$760.000 I/s a \$14.000.000 en Maule, consuntivo.



ESCUELA DE GOBIERNO
PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE

Nueva Constitución y aguas: Una mirada desde la Macroeconomía

Rodrigo Valdés

Agosto 3 2022