

Sobre el 'mercado del agua' en Chile están aquellos que opinan que funciona pésimo y los que afirman que no hay pruebas empíricas de que no funciona. Se refieren a que nadie ha cuantificado, por ejemplo, a cuánto se transa el agua en las diferentes cuencas, si operan los remates de la DGA para el agua aún disponible o si es efectiva la aplicación de patente por no uso del agua. Óscar Cristi pertenece a la segunda corriente y manifiesta que "la única manera de saber si el mercado de aguas funciona es cuantificando el mercado".

Alejandro Pardo

¿Cuánto vale el agua de los regantes?



Cuenta Óscar Cristi que el año 1997, cuando tenía que definir el tema de la tesis de su doctorado, conversó con un personero del Banco Mundial que le dijo: "Dedícate al agua. Haz tu tesis sobre eso y el Banco Mundial te la financia".

Cristi le hizo caso doctorándose en Economía de Recursos Naturales en la Universidad de Maryland, Estados Unidos.

Con el agua como prioridad, desde su sitial en la Universidad del Desarrollo, se ha embarcado en varios estudios sobre el recurso hídrico en Chile. En base a esos conocimientos contesta a quienes afirman que el mercado del agua no funciona en Chile: "Mi respuesta es que éste es un problema empírico y que la única manera de saber si el mercado de aguas funciona es cuantificando el mercado".

Cita a quienes opinan que en Chile no opera el mercado del agua. Uno de ellos es Clemente Pérez, ex subsecretario de Obras Públicas del

gobierno de Ricardo Lagos, quien afirmó: "Las disposiciones que permiten asignar derechos mediante la competencia no han operado en la práctica".

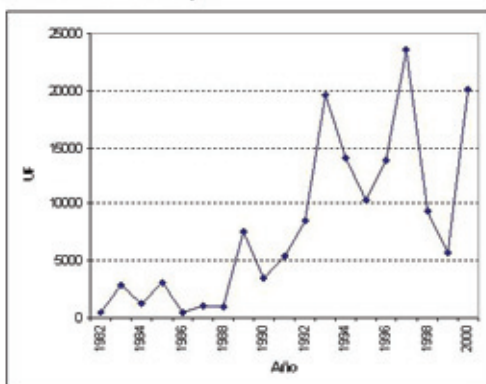
También dirige sus críticas a Carl Bauer, geólogo estadounidense que critica duramente el modelo de aguas chileno (ver Chileriego nº38). Bauer ha escrito varios libros sobre la gestión del agua en Chile y dice que el modelo chileno es un desastre, aunque defiende la posibilidad de que un mercado regulado del agua pueda ser muy beneficioso. "Mi crítica a Bauer es que él descalifica al mercado por su inexistencia y yo le pregunto dónde están los números que respaldan esa afirmación. Los números indican



Limarí es el valle con el mercado de agua más activo de Chile.

Mercado del agua en la cuenca del Elqui

Valor total de las transacciones permanentes de derechos, expresadas en UF, para el periodo comprendido entre los años 82-00, en la Cuenca del Elqui.



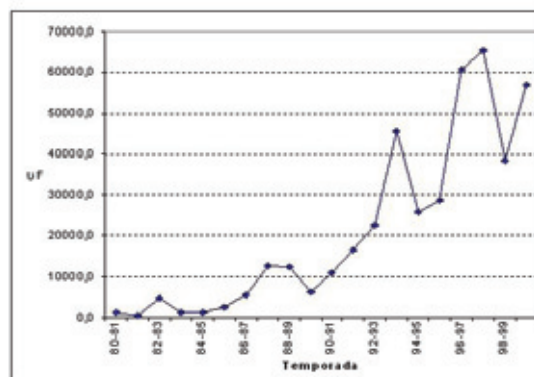
que el mercado sí está funcionando y en algunas partes muy bien como en la cuenca del Limarí. Reconozco y los números así lo muestran, que hay muchas imperfecciones. La dispersión de precios lo refleja. La ta-

rea es cómo hacer que el mercado funcione mejor".

Con lo de dispersión de precios Cristi se refiere a que es posible encontrar diferencias abultadas e irracionales en el valor del agua en

Mercado del agua en la cuenca del Limarí (Sistema Paloma)

Valor total de las transacciones permanentes de derechos, expresadas en UF (1 UF=US\$ 39.7) para el periodo comprendido entre las temporadas 80-81 y 99-00, en la Cuenca del Limarí



las distintas cuencas. Por ejemplo, dentro de los muchos estudios y experimentos que ha realizado junto a su equipo, relata el que efectuaron en la cuenca del Limarí, el

valle con el mercado de agua más activo de Chile. En el marco de un proyecto pionero para esa cuenca, decidieron comprar agua, luego invitaron a los agricultores e hicieron

Bombas • Válvulas • Sistemas



Servicio KSB: Rápido y Eficiente

KSB cuenta con Servicio en Terreno eficiente, de calidad y oportuno, para emergencias y asistencias técnicas, prestando nuestros servicios en las instalaciones del cliente. Junto a su personal entrenado en Chile y en fábricas KSB, consolida su servicio a través de su recurso humano de excelencia.

Visite nuestra amplia gama de productos en: www.ksb.cl

KSB Chile S.A. • Av. Las Esteras Sur 2851 • Quilicura • Santiago

KSB Concepción • Marco Polo N° 9038 Flex Center Bío- Bío, Local 1, Hualpén



Poquísimos postores en los remates de agua

Cristi también ha analizado qué sucede con los remates de derechos de agua: “Nos interesaban los remates cuando más de una persona hacía una solicitud de agua sobre una misma fuente, pero no había disponibilidad para todos. Analizamos los remates y nos dimos cuenta que son muy pocos los que se han hecho, entonces la información que sale ahí no nos puede aportar mucho respecto a lo que está pasando en el mercado”. Las siguientes fueron algunas de sus conclusiones:

TABLA 7. Datos sobre los remates

- Entre agosto del año 2006 y enero del 2010 la DGA convocó 56 remates, de los cuales sólo se realizaron 38.
- En ese periodo se registraron remates con un promedio anual rematado de 229.000 lt/s.
- Los derechos a rematar se dividen en cuotas.
- En muchos casos las cuotas se conforman con un mix de derechos de uso permanente con derechos de uso eventual, o derechos consuntivos con no consuntivos.
- El 29% de los remates se efectuó con sólo un postor.
- El 50% de los remates se efectuó con dos o menos postores.

“Una de las críticas que se ha hecho al sistema es que se ha traspasado en forma gratuita el agua. Cuando alguien la solicita, si ha habido disponibilidad, se le otorga el derecho sin costo alguno. Desde el punto de vista de la eficiencia no ha sido tan relevante, pero sí desde el punto de vista de la equidad. Respecto de los derechos que quedan por entregar, sería interesante que la DGA tome la iniciativa, sin esperar solicitudes de derechos de agua, y llame a remate. Así se asegura que todos paguen y se transparenta el mercado”, sintetiza Cristi.

una subasta: “Cada concurrente debía escribir en un papel, en secreto, cuánto estaba dispuesto a pagar por esa agua. Y la dispersión de precios fue enorme. La gente estaba dispuesta a pagar, por ejemplo, desde 30 a 100 pesos, y nosotros la habíamos comprado a 35 en la asociación. Entonces incluso en ese mercado, que es muy activo, vemos una enorme falta de información y de transparencia”. Y eso sucede en una cuenca y con gente de una asociación de usuarios, es decir, en un ambiente donde la información debiera estar acotada.

Desenredando los datos

Para cuantificar el mercado del agua en Chile, Cristi y su equipo –que integran entre otros Oscar Melo, doctor en Economía Agrícola y de Recursos Naturales de la

Universidad de Maryland, y que hoy trabaja en la Universidad Católica– se basaron en la modificación del Código de Aguas del 2005 que establece la obligatoriedad

TABLA 1. Número de transacciones de derechos de agua

Región	2005	2006	2007	2008	TOTAL
I	92	179	197	96	564
II	13	7	63	48	131
III	4	10	1	-	15
IV	775	1.231	1.155	287	3.448
V	513	732	926	668	2.839
VI	465	568	513	464	2.010
VII	968	1.471	1.678	2.042	6.159
VIII	300	643	934	285	2.162
IX	145	200	29	113	487
X	28	131	39	25	223
XI	-	11	47	10	68
XII	-	4	2	-	6
RM	585	1.261	1.210	1.170	4.226
TOTAL	3.888	6.448	6.794	5.208	22.338

*Tabla basada en la selección, según determinados criterios metodológicos, del 60% de la información enviada por los Conservadores de Bienes Raíces a la DGA.

de que los conservadores de bienes raíces informen a la Dirección General de Aguas (DGA) de todos los registros de derechos de aguas: compraventas, herencias, fusiones, etc., información que figura en la página web de la DGA. De esa información, Cristi seleccionó sólo la relativa a los registros de compraventa, como una forma de acotar su investigación, considerando que el mercado es incipiente y los datos no siempre son rigurosos. Además, dejaron fuera el agua que es transada junto a otros bienes, por ejemplo tierra, para concentrarse

sólo en las transacciones de “agua pura”. Aunque es obligación registrar en forma separada la tierra y el agua adjudicándoles sus respectivos valores.

En esos registros de compraventa figura el RUT del comprador, el RUT del vendedor, el tipo de derecho (consuntivo, no consuntivo, superficial, subterráneo, permanente, eventual, continuo, discontinuo), los litros por segundo transados y el valor de la transacción.

“Con eso generamos un informe que dice, primero, que no todos los conservadores de bienes raíces



La cuenca del río Elqui, gracias al embalse Puclaro, reúne también todas las condiciones para el desarrollo de un mercado volumétrico.

TABLA 2. Monto de las transacciones de agua (UF)

Región	2005	2006	2007	2008	TOTAL
I	16.707	35.719	185.613	225.058	463.097
II	1.379	3.430	86.740	4.828.271	4.919.821
III	179.803	1.172	152	-	181.127
IV	820.178	5.495.597	6.104.067	88.087	12.507.929
V	196.424	328.366	2.127.320	9.092.805	11.744.915
VI	78.876	334.174	8.642.108	2.519.425	11.574.582
VII	752.958	4.201.487	852.109	8.339.212	14.145.766
VIII	52.800	241.880	281.109	83.870	659.659
IX	58.461	44.906	11.263	71.171	185.801
X	5.272	307.685	21.043	189.516	523.515
XI	-	2.690	693	156	3.538
XII	-	10.877	11	-	10.888
RM	204.177	1.481.780	37.839.042	13.020.957	52.545.956
TOTAL	2.367.034	12.489.765	56.151.268	38.458.528	109.466.595

*Tabla elaborada sobre la base de los datos publicados por la DGA.

están informando a la DGA", explicó Cristi. En resumen, entre el 50% y el 72% de los registros posee datos del valor de transacción.

Luego, aplicaron otro filtro a los precios de las transacciones, porque en ocasiones no se registra el valor o se registra un valor que es absurdo, por ejemplo, 1.000 millones el lt/seg, según cuenta Cristi:

"Por eso excluimos las transacciones sin registro de su valor o cuyo valor era dudoso. Y fijamos un límite al valor de una transacción, y ese límite es el precio de la transacción más cara que se ha hecho en Chile, que fue la venta de la minera Zaldívar a la minera Escondida. Así vas eliminando y reduciendo el universo. Entonces la muestra es en rigor

TABLA 3. Precio promedio ponderado de un m3/seg

Derecho no consuntivo: 3,051 UF
Derecho consuntivo: 62,410 UF
Derecho de agua subterránea: 123,378 UF
Derecho de agua superficial: 7,291 UF

Máximo histórico: US\$135.000.000 por 630,9 lt/seg de agua subterránea (Antofagasta, año 2000), lo que da un valor de 7.850 UF lt/seg.

una submuestra. Y en el informe decimos que estos resultados están sujetos a los registros de la DGA. Y así, después de seleccionadas las compraventas y aplicados los filtros, cuantificamos las transacciones de derechos de aguas que hubo en cada región en el período 2005-2008. Con todas esas limitaciones, hemos llegado a unas medidas que son una primera aproximación a lo que puede ser un mercado del agua a lo largo de Chile".

Estos resultados lo empujaron a advertirle a la DGA que la información contenida en los registros es sumamente valiosa y que sería bueno hacer un doble chequeo de

ella, "porque no se pueden perder cinco años de historia del mercado del agua en Chile".

El mercado spot del agua

Este diagnóstico preliminar fue el impulso para intentar transparentar el mercado del agua. Establecieron que existen dos tipos de mercado: un mercado de derechos de agua donde se transa la propiedad del derecho, y otro mercado donde no se transa el derecho sino que el agua asociada a ese derecho. Esto último es más fácil de hacer en cuencas donde el agua está



En Copiapó "la solución pasa por fortalecer las comunidades de aguas subterráneas para transparentar cuánta agua hay y se podrían modificar los derechos". Río Copiapó a la altura de la ciudad de Copiapó.





Fabricación en FRP y Termoplásticos



EcoTank

Polietileno de alta resistencia
de 1.000 a 30.000 Litros

Sta Margarita 0750
San Bernardo - Santiago

4112500

www.fibra.cl

Futuros de Agua y Opciones, en California

En un distrito de California tienen un mercado electrónico funcionando hace años. La Universidad de California Davis junto a grupos ambientalistas crearon el Water Link (www.westlandswater.org), un sitio web donde la gente puede hacer transacciones de agua. Ahora están introduciendo lo que se llama Futuros de Agua, o sea transacciones a futuro. Con Futuros de Agua se compra agua que se va a utilizar más adelante. También ha aparecido otro instrumento, llamado Opciones. "Muchas veces el agricultor no sabe al comienzo de la temporada si le va a faltar agua al final o no. Las opciones son: comprar al final, pero si el año continúa siendo seco, el precio se va a disparar. En cambio, si compra ahora y después llueve, va a estar despidiendo la plata. Con el instrumento Opciones tiene la posibilidad de celebrar un contrato por el cual el vendedor de agua se compromete a venderle el agua en diciembre por ejemplo, fijando el precio ahora. Llegado diciembre, si el comprador quiere el agua, la compra por el precio acordado, si no, no se la compra, pero paga por ello. "El comprador paga porque el vendedor mantenga su promesa de vendérsela. Es una opción de compra que elimina muchas incertidumbres", explica Cristi.

embalsada que en, por ejemplo, el agua de un río. En un río se transan litros por segundo, en tanto que en el agua almacenada se transan volúmenes de agua, es decir, metros cúbicos de agua, lo que se conoce como mercado spot. Esto ya que los stocks de agua son más estables o menos aleatorios que los caudales de los ríos.

Entonces tomaron como base de sus investigaciones, para trans-

TABLA 4. Mercado del agua en la cuenca del Limarí (sistema paloma)

Asociación de regantes	Total de acciones	PERÍODO 80-00		PERÍODO 80-91		PERÍODO 91-00	
		Acciones transadas	Profundidad * de mercado	Acciones transadas	Profundidad de mercado	Acciones transadas	Profundidad de mercado
ACCC	5.500	1.122	20,4%	82	1,50%	1.040	18,90%
ACEC	12.000	2.529	21,1%	699	5,8%	1.830	15,3%
ACER	15.000	3.226	21,5%	723	4,8%	2.503	16,7%
JVRL	8.383	4.523	54%	1.453	17,3%	3.070	36,6%
TOTAL	40.883	11.401	27,9%	2.956	7,2%	8.444	20,7%

Fuente: Cristi et al. (2002). *Porcentaje de acciones transadas.

parentar el mercado del agua, lo que sucede en la cuenca del Limarí donde opera el sistema de embalses La Paloma. Allí los poseedores de derechos son informados en mayo de cada año sobre cuál va a ser la dotación de agua de que dispondrán para la temporada. Dotación que la pueden pedir y usar cuando quieran (con ciertas restricciones hidráulicas). Eso les permite eventualmente vender el agua que les sobre, o comprar agua que otro titular de derechos no utilice.

El ideal en la cuenca consiste en desarrollar un mercado electrónico del agua. El proyecto, que terminaba en agosto, ahora se extenderá hasta abril de 2011. A comienzos de julio (2010) se lo presentaron a las principales asociaciones de usuarios: Camarico, Cogotí, Recoleta, etc. La idea implica el desarrollo de una página web a la que los usuarios podrán ingresar para efectuar transacciones de volúmenes de agua. La página está en marcha blanca: www.akresearch.org/watermarktpilot/login.php.

En la cuenca instalarán, además, una zona de acceso de 20 computadores en asociaciones aún no definidas, y todas manifestaron su interés en que sea en sus respectivas oficinas. "La idea es que este mercado opere una vez por semana, durante un cierto número de horas. Allí se hacen las ofertas y demandas, luego el mercado cierra y hay un precio de equilibrio, sabiéndose quién compró y quién vendió. Cualquiera puede meterse a través de Internet y en el caso de los computadores que dispondre-

TABLA 5. Mercado spot del Limarí

Agua embalsada año normal: 1.000 millones m3
Distribución de agua año normal: 362.000.000 m3
Porcentaje que habitualmente se comercia: 16% del agua asignada
Precio año normal: \$40 por m3
Tamaño potencial \$14.480.000.000
Tamaño actual: entre 2000 y 3000 millones de pesos
Año seco: se distribuyen aproximadamente 115.000.000 m3 y se comercia alrededor de un 8% y a un precio de \$80 por m3

TABLA 6. Transacciones de acciones en cuenca del Elqui, período 1982-2000

Sector	Total de acciones	Acciones transadas	Profundidad de mercado *
1	2.091,475	401,6	19%
2	1.037,48	183,9	18%
3	1916,51	159,1	8%
4	901,29	201,5	22%
5	6.147,39	984,7	16%
6	1.727,57	389,5	23%
7	3.425,35	334,8	10%
8	5.046,93	883	17%
9	2.387,6	400,5	17%
10	646,71	333,2	52%
Sectores no identificados	-	149,8	
TOTAL	25.328,305	4.421,6	17%

mos habrá una persona capacitada para ayudar a quienes lo requieran. Si la demanda es mucha, tendremos que arrendar algunos cibercafés por la mañana, en los que habrá una persona que también ayudará. Aunque el software es súper sencillo, sabemos que hay que hacer una capacitación", dice Cristi.

Al acceder a la página una persona puede manifestar su intención de comprar una cantidad de agua, y al hacerlo estará interactuando con otros que estarán dispuestos a vender. "El resultado de eso es

que se reemplaza la negociación uno a uno que implica el manejo de poca información, lo que genera la enorme dispersión de precios, por un sistema donde interactúan muchos. Y se logra que el precio sea uno de equilibrio de mercado, precio que después se hace público. Eso lo estamos haciendo con el mercado de volúmenes y esperamos traspararlo al mercado de derechos. Nuestra experiencia con el mercado de volúmenes es que a la gente le encanta saber que todos van a comprar y vender a un mismo

precio. Si hay algo que les molesta a los agricultores es la dispersión de precios, en especial cuando se enteran después. Lo que ocurre cuando el mercado no está activo. Este mercado electrónico recogerá toda esa información para llegar a un equilibrio de precios”.

El Limarí es la única cuenca donde se ha verificado empíricamente la existencia de este mercado spot del agua. Sin embargo, Cristi advirtió que la cuenca del río Elqui, gracias al embalse Puclaro, reúne también todas las condiciones para el desarrollo de un mercado volumétrico. Hoy en la cuenca del Elqui el mercado es de litros por segundo.

En el resto de Chile se dan básicamente los mercados donde se transan derechos de agua. El Limarí es la cuenca piloto, pero la idea de

Cristi es desarrollar los mercados a lo largo de todo Chile.

Otra experiencia piloto se está desarrollando en la cuenca del Maipo, donde está actuando Óscar Melo, del Departamento de Economía Agraria de la Universidad Católica de Chile. Cristi explica: “Allí no hay transacciones de volúmenes sino transacciones de derechos, entonces es más lento el desarrollo del mercado. Allí estamos elaborando un mercado electrónico por medio de una plataforma web en que se ingresa dónde quiere comprar un derecho de agua o dónde quiere vender: el sistema entregará información sobre las zonas geográficas o los canales o acuíferos relevantes para esa demanda. Y ahí el interesado puede señalar su interés y la bolsa hará el contacto, porque en el caso de aguas subterráneas, si

yo quiero cambiar el punto de captación, tengo que elevar la solicitud a la DGA, que se puede demorar mucho. Entonces puedo comprar sin tener que hacer un traslado del punto de captación”.

Ambos proyectos de mercado electrónico –Limarí y Maipo– cuentan con el auspicio de Innova Corfo. Esto va a ser gratuito para los agricultores y si resulta económicamente factible, lo va a desarrollar la Bolsa de Productos, que es otro de los socios del proyecto.

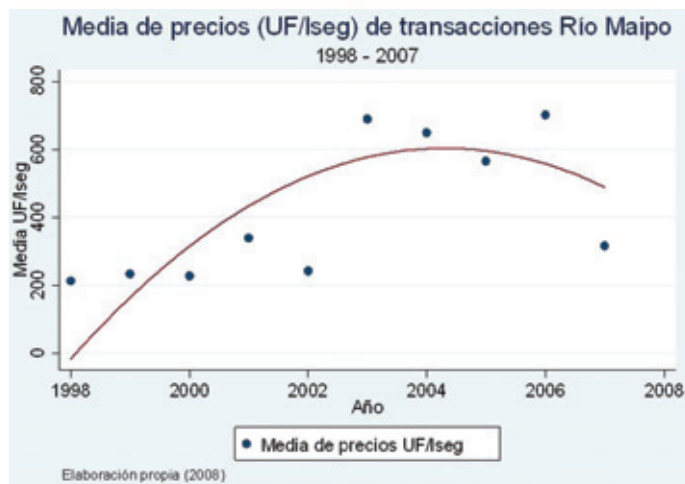
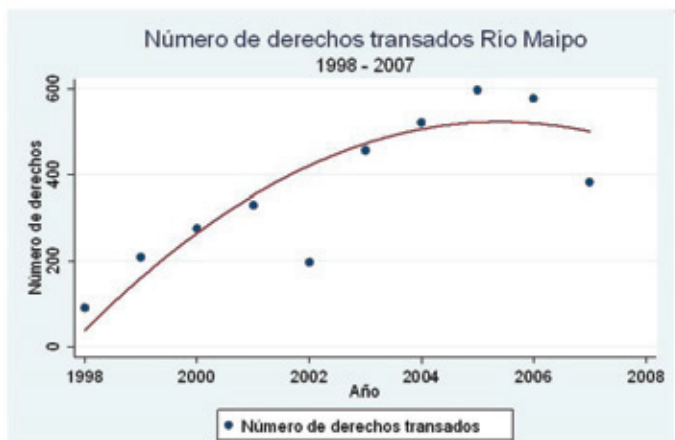
Caudales Ecológicos

Estas son estrategias para transparentar los mercados del agua en Chile y hacer que funcionen bien. En el lado opuesto, según Cristi, está la corriente “que se sale de lo empírico y cae en lo conceptual”. Esa corriente responde a lo que se denomina Manejo Integrado de

Cuencas, entre cuyos exponentes está Carl Bauer: “Ellos dicen que el mercado funciona, pero que hay muchos problemas que el mercado no resuelve. Por eso se requeriría una entidad que tenga una mayor capacidad de coordinación o regulación”. La otra corriente, donde se sitúa Cristi, postula que se tienen que generar incentivos para que los privados corrijan los problemas, más que crear entidades reguladoras. Cristi pone como ejemplo un tema controvertido: los caudales ecológicos.

“El 2005 el Estado chileno optó por una norma que dice que va a respetar caudales ecológicos donde no se haya asignado derechos de uso sobre todo el caudal. Eso tiene varios problemas. Uno, que el Estado es el que define la demanda, y no deja que los particulares la definan. Y no resuelve para nada la

El Mercado de aguas en Chile



CINTAS Y LINEAS DE RIEGO POR GOTEO

SilverDrip
 Nueva
 Exceptional HOOF tipo de canal - excelente reducción de presión.
 Alta resistencia a la obstrucción con gran filtro interior.
 Mismo precio en diferentes espaciamiento (10 - 50cm).
 Superior CV & EU con el tipo lineal (no tipo emisor).

GoldenSpray
 GoldenSpray A
 GoldenSpray B
 GoldenSpray C

SISTEMAS DE RIEGO PROTEKTA

- Cintas de Riego 6 mil - 8 mil. Silverdrip
- Líneas de pared delgada 8 mil. (con emisor). Goldendrip
- Manguera de Riego por aspersión. GoldenSpray.
- Manguera Layflat (2" / 3"). GoldenLayflat.
- Filtros de anillos (2" / 3"). GoldenTree.

GoldenDrip **GoldenLayflat** **GoldenTree**

PROTEKTA
 AGRICULTURA ENTENDIDA

C. MATRIZ: Los Arrayanes S/N. Km. 18 Panamericana Norte - Colina - Santiago - Fono: (2) 7387808 ventas@protekta.cl
 SUCURSALES: Norte Chico: C. 9-485 8132 O'VALLE vivianam@protekta.cl V Región: Fono: (33) 313641 quillota@protekta.cl
 Zona Sur: Fono: (42) 225901 CHILLAN lcastro@protekta.cl - www.protekta.cl

Dispersión de precios l/s aguas subterráneas (log de precios)

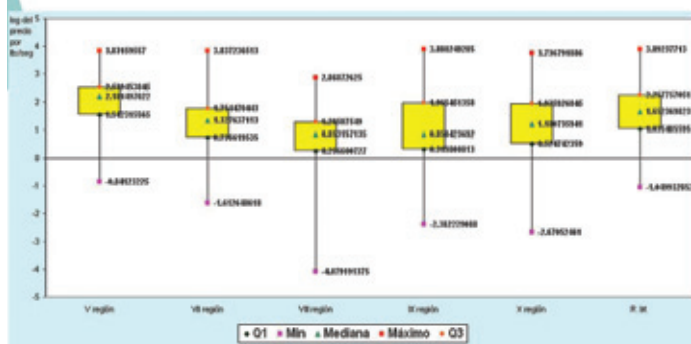


situación en los otros ríos, donde ya se han asignado los derechos”, dice Cristi.

Cita el caso de Estados Unidos, donde están dejando que los particulares resuelvan este tema, como en Colorado o California: “Allí la ley no permitía que un privado adquiriera un derecho para dejarlo en el río, por una razón típica de EEUU: el agua o la usas o la pierdes. Y tienes que usarla benéficamente. Y no era benéfico dejarla en el río.

Pero eso está cambiando y los estados están empezando a estimar que dejar el agua en los cauces sí tiene un beneficio. Entonces se está permitiendo que los particulares y los estados compren derechos para dejar el agua en los ríos y el mercado está resolviendo eso. ¿Qué pasaría en Chile ante el interés de un privado por mantener un caudal ecológico? Pasaría que probablemente le cobrarían la patente por no uso”.

Dispersión de precios l/s aguas superficiales (log de precios)



Crista evoca el caso de una persona que en un río del sur de Chile quiso dejar un caudal ecológico. Pidió 62 l/s. La DGA le dijo que le aplicaría la patente por no uso, “entonces él se acogió a una norma que establece que si solicitas hasta 50 l/s y no la usas, estás exento del cobro de la patente”.

Otro incentivo para los caudales ecológicos, agrega, sería descontar impuestos a empresas o personas que quieran donar el total o

parte de sus derechos de agua para caudales ecológicos. Incluso, si esto no es suficiente, el Estado podría comprar derechos de agua con ese fin, así como compra tierras para los mapuches, sostiene.

Problemas para el mercado

Por la vía de un mercado transparente e informado, asegura Cristi, “se pueden encontrar soluciones

Impacto de la Patente por No Uso es insignificante

Junto al mercado y los remates de agua, Óscar Cristi estudió los efectos de la Patente por No Uso del agua. La patente apuntaba a solucionar el problema de la gente con buenos proyectos, pero que no tienen agua. Aplicando una patente por no uso, tanto por derechos consuntivos como no consuntivos, se pretendía que el agua empezara a utilizarse o se redistribuyera.

“Yo creo que la Patente por No Uso no sirve de nada. Si analizas por qué una persona puede no usar el agua, te das cuenta de que todas las razones son por imperfecciones del mercado. Por ejemplo: tengo un derecho y voy a especular con que esto va a subir de precio en el futuro, pero la especulación funciona cuando hay problemas de información o a lo mejor tengo otro proyecto que es mejor que el tuyo y estoy esperando poder realizarlo. Entonces la idea de que hay un buen proyecto

que no se puede hacer por falta de agua, cuando el agua es transable, resiste poco análisis. Revisamos todos los argumentos que se entregan para el no uso, y nos dimos cuenta de que muchas de las razones para aplicar una patente deberían poder solucionarse por la vía de un mercado mucho más activo”, esgrime. La mayoría de los titulares de derecho a los que se les cobra la patente optan por pagarla: “Y los pocos que no lo hacen, o donde se liberó un poco de agua, fue el sector agrícola, que es probablemente el que menos interesa, porque son los que tienen menos riqueza. En cambio, las grandes empresas como las eléctricas, que tienen derechos no consuntivos, pagan la patente, que se ha convertido en una forma de recaudar dinero para el Estado, que no era la intención original”.

Cristi aclara, sin embargo, que un derecho es una opción. “La opción

de tener un derecho de agua y poder ejercerlo en algún momento. Y hay un momento óptimo en que se ejerce. No tiene sentido que las autoridades empiecen a apurar las inversiones, porque hay proyecciones de demanda que hacen rentable la inversión. Y si esas proyecciones son correctas y tú fueras el Estado, entrarías en el mismo momento en que entra el privado. Entonces, tampoco hay una razón para poner una patente por no uso. Al final en ningún caso la patente es la medida correcta. La medida correcta va

por el lado del mercado. Ahora si no quieres o no puedes mejorar el mercado, OK, segunda alternativa: se conversa y podría ser la patente, que solamente soluciona algunos problemas”.

Ahora, en el caso de las generadoras eléctricas, continúa, “si lo que sucede es que quieren controlar un recurso esencial para adquirir un poder monopolístico, la solución es la Comisión Antimonopolios. Hay que demostrar que están controlando un recurso para beneficiarse por la vía de precios más altos”.

TABLA 8

- El 88,39% de los que tuvieron que pagar patentes el año 2008 lo hicieron también el 2009.
- Un total de 177.355 lts/seg, que no se usaban el 2008 sí entraron en uso o se devolvieron el 2009.
- Esa cifra de l/s representa sólo un 2,08% del caudal total afecto a PNU durante el año 2008.
- Esas reducciones en no uso se concentran en la agricultura.



Las generadoras podrían pagar a los agricultores por el daño que les infligen”.

- Y la crisis en Copiapó, ¿cómo la podría solucionar el mercado?

- La primera solución pasa por fortalecer las comunidades de aguas subterráneas de la cuenca. Así se transparentará cuánta agua hay, y se podrían modificar los derechos.

- ¿Modificarlos es más que prorratear?

- Claro, la solución pasa por una modificación de los títulos.

- En ese caso el mercado no podría resolver ese problema y tendría que operar el Estado.

- Ahí hay un problema porque el mercado requiere que los derechos estén bien constituidos.

Más aún, esta situación impide el desarrollo de un mercado, porque lo que se vende es nada más que papel.

Justamente el rol del mercado, desde la perspectiva de Cristi, es reasignar continuamente los derechos de agua hacia aquellos usos de mayor valor. El problema, sostiene, es que históricamente en Chile se otorgaron derechos no atendiendo a la eficiencia económica. Y si no funciona toda la asignación de derechos, no puede haber certeza de que se esté usando el agua de manera eficiente.

-¿Cómo se protege en el mercado a los pequeños agricultores respecto del acaparamiento de las grandes empresas?

- Yo creo que lo que hay que hacer, y que es bien delicado, es más social que económico. Lo que falta ahí es estimar cuánto de eso

ha ocurrido. Cuántos pequeños agricultores han abandonado su actividad porque han vendido sus derechos. Esto es una consecuencia del mercado. Cuando estaba en EE.UU. me tocó trabajar en algo bien curioso. Los condados querían mantener tierra agrícola en algunas zonas de Maryland, pero empiezan las empresas constructoras a comprar la tierra y empieza a desaparecer la agricultura. Qué haces. El Estado trataba de subsidiar o de generar programas para que el pequeño agricultor no se viera tentado por la venta de su tierra. Habría que buscar en Chile alguna fórmula parecida para que esa persona tenga incentivos para no vender toda su agua. Ahí INDAP puede ser clave mostrándole a la gente cómo aumentar la productividad para darle mayor valor a su agua, para que no sea tan fácil que llegue alguien y le compre el derecho. **CR**

creativas a muchos de los problemas que aquejan al sector”. Cita otro ejemplo. Los problemas entre agricultores y generadoras eléctricas cuando comparten un embalse. “Las generadoras quieren acumular agua en verano, que es cuando más la ocupan los agricultores. Las primeras tienen derechos no consuntivos, los otros consuntivos.

INDUSTRIA

MINERIA

AGRICULTURA

