

ESTUDIOS PÚBLICOS

N° 127

INVIERNO

2012

JUAN PABLO MONTERO

Cuotas de pesca y libre competencia:
Consideraciones para la nueva ley de pesca

EDUARDO SAAVEDRA Y
MANUEL WILLINGTON

Eficiencia en asignación de cuotas individuales
de pesca: Teorema de Coase y asimetrías
de información

ERIC PARRADO, JORGE RODRÍGUEZ
Y ANDRÉS VELASCO

Responsabilidad fiscal en Chile: Propuestas
para seguir avanzando

JOSÉ PABLO ARELLANO

El cobre como palanca de desarrollo para Chile

PATRICIO NAVIA Y
BELÉN DEL POZO

Los efectos de la voluntariedad del voto y de la
inscripción automática en Chile

ARTURO FONTAINE

Contra la visión fabril de la educación:
¿Universidades con fines de lucro?

JUAN MANUEL VIAL

Desvistiendo a Bruce Chatwin
(E. Chatwin y N. Shakespeare, eds., *Under the
Sun. The Letters of Bruce Chatwin*)

ESTUDIOS PÚBLICOS

REVISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Nº 127 invierno 2012

ESTUDIOS PÚBLICOS

REVISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

www.cepchile.cl

Estudios Públicos es una revista académica y multidisciplinaria de políticas públicas, editada por el Centro de Estudios Públicos. Su finalidad es contribuir, desde una perspectiva tanto nacional como internacional, al conocimiento y debate sobre la justificación, diseño, ejecución y evaluación de políticas públicas.

La revista aparece trimestralmente en forma impresa y electrónica. Todos los trabajos publicados en la primera sección de *Estudios Públicos* han sido previamente sometidos a un arbitraje ciego por al menos dos especialistas externos al CEP. Los trabajos son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la opinión de los editores ni del Centro de Estudios Públicos.

Toda colaboración debe ceñirse a las normas de *Estudios Públicos* para presentación de trabajos. Las contribuciones, así como todo comentario y correspondencia, deben dirigirse a: *Estudios Públicos*, Monseñor Sótero Sanz 162, C. Postal 7500011 Providencia, Santiago, Chile, o ser enviados por email a: estudiospublicos@cepchile.cl.

© Centro de Estudios Públicos.

Toda reproducción total o parcial de los trabajos publicados está prohibida sin la debida autorización del Centro de Estudios Públicos.

Print and online editions of *Public Studies*

The online edition of *Public Studies* is published on CEP's web site, www.cepchile.cl, and includes the papers in Spanish, and their abstracts both in Spanish and English. A number of papers and documents are also available in English in the online edition.

Indexación

Estudios Públicos está, entre otros índices, en *Clase* (Universidad Nacional Autónoma de México); *Handbook of Latin American Studies* (Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos); *HAPI* (Universidad de California, Los Angeles); *International Political Science Abstracts* (International Political Science Association) y *PAIS International in Print* (OCLC).

Suscripciones

Pedidos directos al CEP. Monseñor Sótero Sanz 162. Santiago, Chile.

Teléfono: 328-2400. Fax: 328-2440 (Formulario de suscripción en última página).

ISSN 0716-1115 edición impresa; ISSN 0718-3089 edición en línea.

Composición: Pedro Sepúlveda; *diagramación:* David Parra

Impreso en *Andros Productora Gráfica*.

Hecho en Chile / Printed in Chile, 2012.

Director Responsable **Arturo Fontaine**
Secretaria de Redacción **María Teresa Miranda H.**
Secretaria Ejecutiva **Ana María Folch V.**

Comité Editorial

Enrique Barros

Universidad de Chile.
Centro de Estudios Públicos.
Santiago, Chile.

Antonio Bascuñán

Universidad Adolfo Ibáñez.
Santiago, Chile.

Harald Beyer

Ministerio de Educación.
Santiago, Chile.

Dan Black

The University of Chicago.
Chicago, Estados Unidos.

Marcelo Boeri

Universidad Alberto Hurtado.
Santiago, Chile.

Andrés Bordali

Universidad Austral de Chile.
Valdivia, Chile.

José Joaquín Brunner

Universidad Diego Portales.
Santiago, Chile.

Vittorio Corbo

Centro de Estudios Públicos.
Santiago, Chile.

Sofía Correa

Universidad de Chile.
Santiago, Chile.

Sebastián Edwards

University of California
Los Angeles (UCLA).
Los Angeles, Estados Unidos.

Cristián Eyzaguirre

Director de empresas.
Santiago, Chile.

Juan Andrés Fontaine

Libertad y Desarrollo.
Santiago, Chile.

David Gallagher

Centro de Estudios Públicos.
Santiago, Chile.

James Heckman

The University of Chicago.
Chicago, Estados Unidos.

Juan Pablo Illanes

Diario *El Mercurio*.
Santiago, Chile.

Fabián Jaksic

P. Universidad Católica
de Chile.
Santiago, Chile.

Felipe Larraín

P. Universidad Católica
de Chile.
Santiago, Chile.

Jorge Larraín

Universidad Alberto Hurtado.
Santiago, Chile.

Jari Lavonen

University of Helsinki.
Helsinki, Finlandia.

Beltrán Mena

P. Universidad Católica
de Chile.
Santiago, Chile.

Sonia Montecino

Universidad de Chile.
Santiago, Chile.

Juan Pablo Montero

P. Universidad Católica
de Chile.
Santiago, Chile.

Emilio Pacheco

Liberty Fund, Inc.
Indianápolis, Estados Unidos.

Óscar Parra

Universidad de Concepción.
Concepción, Chile.

Francisco Javier Pinedo

Universidad de Talca.
Talca, Chile.

Hans-Jörg Rheinberger

Max-Planck-Institut für
Wissenschaftsgeschichte.
Berlín, Alemania.

Carlos Rosenkrantz

Universidad de San Andrés.
Buenos Aires, Argentina.

Lucas Sierra

Universidad de Chile.
Centro de Estudios Públicos.
Santiago, Chile.

John B. Thompson

Cambridge University.
Cambridge, Inglaterra.

Mariano Tomassi

Universidad de San Andrés.
Buenos Aires, Argentina.

Sergio Urzúa

University of Maryland, EE.UU.
Centro de Estudios Públicos.
Santiago, Chile.

Arturo Valenzuela

Georgetown University.
Washington DC.
Estados Unidos.

Rodrigo Vergara

Banco Central.
Santiago, Chile.

PRESENTACIÓN DE TRABAJOS A *ESTUDIOS PÚBLICOS*

- *Estudios Públicos* selecciona los trabajos a publicar entre aquellos que han sido previamente admitidos para revisión y luego informados por al menos dos especialistas externos en un proceso de arbitraje ciego.
- Se entiende que los trabajos recibidos para publicación no han sido publicados en forma íntegra o parcial en otro medio impreso o electrónico, ni han sido sometidos simultáneamente a otros editores en su forma actual o como parte de un trabajo más extenso. Los autores que presenten artículos cuyos contenidos sean de algún modo similares a trabajos ya publicados, deben hacer presente esta situación en una carta adjunta. Asimismo, los autores deben informar en nota al pie de página si el trabajo fue realizado por encargo o si ha contado con el financiamiento de alguna entidad privada o del Estado, a fin de determinar si esa situación puede afectar o no el contenido del trabajo.
- Toda reproducción impresa o electrónica, parcial o total, de los trabajos aceptados o publicados en *Estudios Públicos* debe contar con la autorización previa del CEP.
- Los derechos de autor de los artículos publicados por la revista pertenecerán al Centro de Estudios Públicos.

NORMAS DE ESTILO

- **Extensión:** El artículo deberá tener una extensión máxima de diez mil palabras, incluidos gráficos, tablas, notas y referencias bibliográficas.
- **Resumen y palabras clave:** Se deberá anteponer en la primera página, antes del comienzo del trabajo, un resumen del mismo, de no más de 120 palabras, y entre tres y cinco palabras clave. Tanto el resumen, como las palabras clave y el título del trabajo deben incluirse, además, en inglés.
- **Nota biográfica:** En hoja aparte del trabajo deben enviarse el nombre o los nombres del o de los autores, sus grados académicos más relevantes, ocupaciones o cargos actuales, instituciones a las que pertenecen, institución de filiación principal, teléfonos de contacto y direcciones electrónica y postal.
- **Notas a pie de página, referencias bibliográficas, bibliografía final, tablas y gráficos, citas, uso de comillas, cursivas y otros,** consultar las normas que se detallan en http://www.cepchile.cl/dms/lang_1cat_725_inicio.html.
- **Permisos de reproducción.** Los autores son responsables de obtener autorización escrita para publicar material sobre el cual no poseen los derechos de reproducción.
- **Lenguaje técnico:** Para que los artículos puedan ser fácilmente comprendidos por personas cultas pero de otras disciplinas, se debe evitar en lo posible el lenguaje técnico. Cuando sea necesario usar tecnicismos, su sentido debe explicarse en el texto.
- **Idioma:** *Estudios Públicos* recibe trabajos en castellano e inglés. Los originales en inglés son traducidos al castellano por *Estudios Públicos*.
- Los trabajos deben enviarse de preferencia por correo electrónico, en programa Word, a estudiospublicos@cepchile.cl o bien a *Estudios Públicos*, Monseñor Sótero Sanz 162, Santiago, Chile. No se devuelven los originales.

ESTUDIOS PÚBLICOS

REVISTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Nº 127 invierno 2012

CONTENIDO

<i>Juan Pablo Montero</i>	<i>Artículo</i> Cuotas de pesca y libre competencia: Consideraciones para la nueva ley de pesca	1
<i>Eduardo Saavedra y Manuel Willington</i>	<i>Artículo</i> Eficiencia en asignación de cuotas individuales de pesca: Teorema de Coase y asimetrías de información	53
<i>Eric Parrado, Jorge Rodríguez y Andrés Velasco</i>	<i>Artículo</i> Responsabilidad fiscal en Chile: Propuestas para seguir avanzando	89
<hr/>		
<i>José Pablo Arellano</i>	<i>Ensayo</i> El cobre como palanca de desarrollo para Chile	123
<i>Patricio Navia y Belén del Pozo</i>	<i>Ensayo</i> Los efectos de la voluntariedad del voto y de la inscripción automática en Chile	161
<i>Arturo Fontaine</i>	<i>Conferencia</i> Contra la visión fabril de la educación: ¿Universidades con fines de lucro?	193

Juan Manuel Vial

Libro

219

Desvistiendo a Bruce Chatwin
(E. Chatwin y N. Shakespeare (eds.),
Under the Sun. The Letters of Bruce Chatwin,
2011)

**CUOTAS DE PESCA Y LIBRE COMPETENCIA:
CONSIDERACIONES PARA LA NUEVA LEY DE PESCA***

Juan Pablo Montero
Universidad Católica de Chile

Resumen: Hacia fines del 2012 debe entrar en vigencia una nueva ley de pesca en reemplazo de la actual Ley N° 19.713. Varios analistas han argumentado que la nueva ley se debe hacer cargo, entre otras cosas, de la baja competencia en el sector y de la falta de entrada de nuevos actores. El objetivo de este trabajo es documentar precisamente lo contrario a la luz de la teoría económica y de la evidencia proveniente de las pesquerías de la zona centro-sur. Este resultado acarrea dos

JUAN PABLO MONTERO. Ph.D. Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT). Profesor titular del Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Ha sido profesor visitante del Sloan School of Management del MIT, de la Escuela de Gobierno de Harvard University e investigador asociado al Center for Energy and Environmental Policy Research del MIT. Dirección electrónica: jmontero@uc.cl.

* Debo mencionar que preparé un estudio por encargo de Asipes en los temas que aquí se abordan para ser presentado al Tribunal de la Libre Competencia en el 2010. Éste ha sido el único trabajo remunerado en materia pesquera que he realizado en los últimos cinco años. No tengo acciones de compañías en el sector pesquero ni participo de ningún directorio. Quiero agradecer además a Cristóbal Eyzaguirre, Julio Peña, Rodrigo Sarquis, a dos árbitros anónimos de *Estudios Públicos* y al co-editor Sergio Urzúa por sus comentarios y/o discusiones. Por último, las opiniones que aquí se expresan son de mi exclusiva responsabilidad y no comprometen de manera alguna a las personas e instituciones nombradas anteriormente.

implicancias para la nueva ley. La primera es que el uso de licitaciones como mecanismo de asignación de cuotas debiera ser justificado como un objetivo de distribución y no de eficiencia; y la segunda es que no hay problemas de eficiencia en asignar cuotas a perpetuidad en la medida que sean fácilmente transferibles.

Palabras clave: cuotas de pesca, licitaciones, libre competencia.

Clasificación JEL: L41, Q22.

Recibido: diciembre 2011; **aceptado:** julio 2012.

FISHING QUOTAS AND COMPETITION: CONSIDERATIONS FOR THE NEW CHILEAN FISHING LAW

Abstract: *A new fishing law is to enter into effect by the end of 2012 to replace the actual law 19,713. Several analysts have argued that the new law must correct, among other things, for the limited competition and lack of new entry in the sector. Using economic theory and evidence from fisheries in Chile's central-south zone, the objective of this paper is to document precisely the contrary. The latter has two implications for the drafting of the new law. The first is that the use of auctions to allocate quotas should only be justified on distribution grounds and not on efficiency grounds; and second, that there are no efficiency losses from allocating quotas in perpetuity provided that they are easily transferable.*

Keywords: *fishing quotas, auctions, competition.*

Classification JEL: L41, Q22.

Received: *December 2011; accepted: July 2012.*

1. Introducción

Hacia fines del 2012 debe entrar en vigencia una nueva ley de pesca en reemplazo de la actual Ley N° 19.713. Varios analistas han argumentado que la nueva ley se debe hacer cargo, entre otras cosas, de la baja competencia en el sector y de la falta de entrada de nuevos actores. Argumentos de este tipo quedan bien sintetizados en una reciente consulta al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC), donde se le reclama la necesidad de que se "...establezca las condiciones para que se materialice la efectiva entrada de competencia al mercado de la pesca industrial, por la vía de exigir la real aplicación, por parte de la Subsecretaría de Pesca (Subpesca), del artículo 27 de la Ley de Pesca 18.892

(LGPA), cuerpo normativo que contempla la subasta anual de permisos extraordinarios de pesca, con el objeto de renovar parcialmente, cada año, a los actores con permisos de pesca presentes en el mercado, cuestión que hasta la fecha Subpesca se ha negado a efectuar”¹.

En lo esencial, desde un punto de vista económico, los argumentos detrás de la “falta de competencia” se pueden agrupar en dos. Primero, que varias de las pesquerías del país, incluyendo las de la zona centro-sur, sufren de problemas de competencia por las dificultades que nuevos y/o menores actores enfrentan al querer entrar y/o expandir su participación en dichos mercados. Este argumento está basado en la idea de las “barreras a la entrada” que se generan al entregar a perpetuidad, o por un tiempo prolongado, un insumo esencial, como son las cuotas individuales de pesca, a un grupo determinado de actores, los que no tendrían ningún incentivo para transferir dichas cuotas a terceros por la supuesta erosión en el poder de mercado que sufrirían.

Lo segundo es que la solución a estos problemas de competencia pasa por subastar las cuotas individuales de pesca; pero no de cualquier forma, sino de una forma que asegure la entrada de nuevos actores y/o la expansión de actores existentes de menor tamaño. Hay algunos que incluso recomiendan no usar sólo el precio (*i. e.*, ofertas de las firmas) como variable de asignación en la subasta sino otras variables que aseguren la entrada de actores menores.

El objetivo de este estudio es precisamente analizar la validez de estos dos argumentos a la luz de la teoría económica y de los hechos observados. Para tal efecto, en la sección 2 se desarrolla un marco teórico que nos permita identificar el tipo de problemas de libre competencia que pueden aquejar específicamente a los mercados de pesca. En la sección 3 llevo el marco teórico a los datos de la zona centro-sur en busca de evidencia que permita rechazar o confirmar la hipótesis de falta de competencia que varios levantan. A pesar de no encontrar problemas de competencia, en la sección 4 igualmente discuto si es efectivo, y de qué forma, que un mecanismo de subasta de cuotas individuales de pesca pueda aliviar dichos problemas, en caso de existir. En la sección 5 concluyo con un resumen con los principales resultados del estudio.

¹ Tomado textualmente del escrito presentado por la compañía pesquera Lota Protein al TDLC. El escrito completo se encuentra en www.tdlc.cl.

2. Competencia en pesca: Un marco teórico

En cualquier análisis de competencia es útil tener claro un par de condiciones. La primera es eficiencia productiva (*productive efficiency* en inglés) y se cumple cuando una determinada producción por un grupo de firmas se realiza a mínimo costo. En presencia de economías de escala, la eficiencia productiva puede requerir que sean unas pocas las firmas que producen. La segunda condición es la de eficiencia asignativa (*allocative efficiency* en inglés) y en términos generales se cumple cuando los precios están alineados con los costos². En mercados competitivos se cumplen ambas condiciones. Se cumple la primera porque, de no ser así, las firmas más eficientes (*i. e.*, con menores costos) reemplazarían producción de las menos eficientes. Y se cumple la segunda porque de no ser así habría firmas que tendrían incentivos para expandir la producción o entrar a producir. Habría un rol para la autoridad de competencia en la medida que una o ambas de estas condiciones no se cumplan. En general las autoridades de competencia prestan mucho más, si no exclusiva, atención al cumplimiento de la segunda condición que a la primera.

Quizá un buen punto de partida para discutir temas de competencia más específicos a la industria pesquera es el reciente trabajo de Peña-Torres y Fernández (2009), PT&F de aquí en adelante, donde se analizan los incentivos que firmas existentes (o “incumbentes”) tendrían para disuadir la entrada de potenciales rivales en subastas donde se licita una fracción, en general menor, de la cuota global de pesca. Más allá de sus resultados particulares, el *paper* es útil porque toca varios elementos que permiten estructurar un marco teórico para estudiar la competencia en la industria pesquera. Es importante aclarar, sin embargo, que el marco teórico que se desarrolla a continuación se hace bajo el supuesto que las cuotas individuales de pesca ya fueron asignadas a las firmas —con algún criterio histórico posiblemente. En la sección 4 extendemos la discusión hacia criterios de asignación iniciales incluyendo subastas.

² Para muchos la eficiencia asignativa exige que los precios sean iguales a los costos marginales; para otros es suficiente con que no haya rentas sobrenormales. No vale la pena ahondar en este punto para lo que nosotros necesitamos.

2.1. La libre entrada es socialmente ineficiente

La construcción del marco teórico parte, a diferencia de lo que ocurre en la mayoría de los mercados que conocemos, con el reconocimiento de que es socialmente ineficiente permitir libre entrada en pesquerías abiertas con riesgo de sobre-explotación, como las que nos interesan en este estudio. Tal como lo demuestra la experiencia en Chile y en el mundo, la libre entrada a este tipo de pesquería lleva necesariamente a una “tragedia de los comunes”, esto es, a una (sobre)explotación por encima de lo que es sustentable en el largo plazo. Y la razón es simple. Una compañía realizará esfuerzo pesquero hasta el punto en donde su utilidad económica sea igual a cero. Si bien esta condición asegura eficiencia económica en muchos mercados, es insuficiente en una pesquería, ya que desconoce la externalidad física (no pecuniaria) que un nuevo entrante al mercado impone en el resto de los pescadores al reducir su productividad a causa de la menor disponibilidad de peces. En rigor, uno quisiera limitar la entrada (en el largo plazo) al punto donde el costo de la última unidad de esfuerzo pesquero sea igual a los beneficios que reporta. Con esto se maximiza el valor presente del recurso pesquero (Clark, 1990). Por lo mismo, muchas veces se dice que la manera socialmente óptima de administrar una pesquería cuyos productos se transan en un mercado internacional competitivo es entregando la pesquería a un solo dueño.

En la práctica, el límite a la entrada para una pesquería con riesgo de sobre-explotación se establece fijando una cuota global de pesca —la que típicamente se ajusta año a año según la disponibilidad del recurso. La forma de asignar esta cuota global entre las distintas compañías pesqueras puede tomar varias formas, desde la no asignación individual (dando paso a lo que comúnmente se conoce como “carrera olímpica”), pasando por cuotas individuales no transferibles, hasta cuotas individuales transferibles, como ocurre con varias pesquerías en países como Chile, Nueva Zelanda e Islandia. Es difícil muchas veces trazar una línea entre lo que es transferible y lo que no es. Es importante, eso sí, mencionar que la no asignación individual introduce otro problema: la sobre-inversión en esfuerzo pesquero para capturar lo más posible de la cuota global. Las cuotas individuales permiten resolver este problema de sobre-inversión o baja productividad, tal como documentan Gómez-Lobo *et al.* (2007) para el caso de Chile. Es por esto que en el resto del estudio nos concentraremos en cuotas individuales transferibles.

2.2. No es necesario pagar por las cuotas de pesca

Un segundo conjunto de elementos en este marco teórico tiene relación con la forma de asignar la cuota global entre las potenciales compañías pesqueras. Y aquí aparecen varias preguntas del ámbito de la libre competencia y en última instancia del uso eficiente de los recursos. ¿Debieran las compañías pagar por las cuotas individuales que reciben? ¿Es importante el número de participantes que finalmente reciben cuotas individuales? ¿Debiera permitirse la libre transferencia de las cuotas individuales?, etc. En esta subsección nos ocuparemos de la primera pregunta, acerca de si las compañías debieran pagar o no por las cuotas que reciben. Las otras preguntas las abordaré en secciones posteriores.

No me importa en esta parte el origen del precio de las cuotas, sea éste un precio exógeno fijado por la autoridad o uno endógeno que se despeja en una subasta. Para responder esta pregunta es útil hacer un paralelo con otros recursos que sufren de la “tragedia de los comunes”, por ejemplo, el aire limpio, y donde también se ha optado en muchos casos por regular con permisos de contaminación muy similares a las cuotas de pesca (Tietenberg, 2003). Es muy sabido que en ausencia de regulación, los distintos agentes económicos (*i. e.*, consumidores y empresas) sobre-explotan el recurso aire limpio generando contaminación por encima del óptimo social. Hay básicamente dos formas de internalizar eficientemente la contaminación, fijar un impuesto o entregar cuotas de contaminación. Spulber (1985) demostró que los dos instrumentos son equivalentes para alcanzar el óptimo social siempre y cuando las cuotas sean subastadas, es decir, vendidas por la autoridad. La recaudación de fondos no es lo importante aquí, sino que los agentes económicos paguen directamente por el uso del recurso aire limpio; en caso contrario, habría excesiva entrada de agentes a la economía puesto que no estarían pagando por un insumo dentro de su proceso de producción.

Hay que ser muy claro en esto. La razón por la cual Spulber (1985) explica que es socialmente eficiente que los agentes económicos paguen por la contaminación que generan (ya sea comprando cuotas o pagando un impuesto) es para lograr tanto eficiencia de corto plazo (costo marginal de abatir contaminación igual al beneficio marginal que

reporta) como eficiencia de largo plazo (tener el número socialmente óptimo de compañías operando en el mercado)³.

Hay una diferencia fundamental, sin embargo, entre las cuotas de pesca y los permisos de contaminación que impide extrapolar el resultado de Spulber (1985) a una pesquería. En el caso de la contaminación, una firma que produce pan y emite material particulado, por ejemplo, tiene dos variables de decisión: cuánto pan producir y cuánto material particulado emitir (en otras palabras, la contaminación es un insumo que entra en proporciones variables en la función de producción de la firma). Podría por ejemplo optar por no producir más, o producir lo mismo que antes de la regulación pero instalar equipos (*v. gr.*, filtros) que eliminen la contaminación por completo, o no instalar ningún equipo y comprar permisos de contaminación. La cantidad de entrada al mercado del pan no se fija con la cuota de contaminación, sólo indirectamente con el precio de la contaminación.

La situación en una pesquería es muy distinta, ya que la cuota se asigna sobre un recurso que entra en proporciones fijas en la producción del bien final. Esto significa que al fijar la cuota de pesca se está automáticamente fijando el volumen de producto final que genera esa pesquería⁴. La respuesta entonces a la pregunta de si la autoridad debería vender las cuotas individuales de pesca es negativa; no hay razones de eficiencia económica para hacerlo. Ahora bien, la autoridad podría igualmente optar por subastar las cuotas si busca recaudar fondos, materia a la que volveremos en la sección 4 del estudio.

2.3. La estructura de mercado puede ser irrelevante

Pasemos ahora a revisar la pregunta de si es importante el número de agentes que reciben cuotas individuales en una pesquería en particular. Para abstraerse de otros elementos que revisaremos más

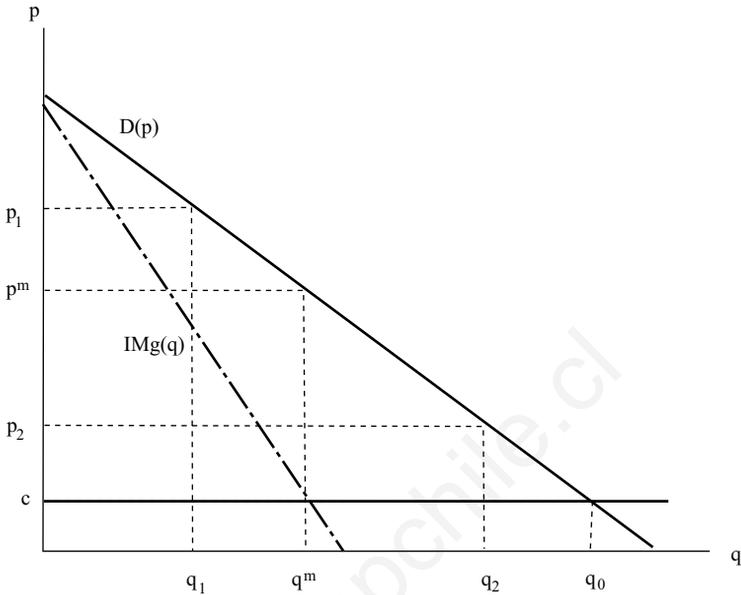
³ Puede existir una razón adicional para querer recaudar fondos y que tiene relación con el uso de estos recursos para reducir otros impuestos distorsionadores en la economía (Bovenberg y Goulder, 1996). En este estudio me voy a restringir a un análisis de equilibrio parcial, por lo tanto voy a obviar estos argumentos de equilibrio general.

⁴ Es cierto que una compañía puede decidir cómo repartir lo capturado entre distintos productos finales (*v. gr.*; harina, aceite, conservas, congelados), pero la esencia del argumento no cambia.

adelante, incluyendo la transferibilidad, es útil suponer por un momento que todos los agentes son iguales y que tienen costos marginales constantes de explotación. Con esto nos aseguramos eficiencia productiva y nos concentramos en cómo puede ser afectada la eficiencia asignativa. Una de las observaciones de PT&F para el mercado del bacalao de profundidad (conocido en los mercados internacionales como *Chilean sea bass*) es que las compañías que actualmente poseen cuotas sólo utilizan una fracción de ellas (las cuotas individuales en este mercado fueron subastadas, pero eso no es relevante para lo que viene a continuación). PT&F explican que en ninguno de los años comprendidos en el período 1992-2002 los adjudicatarios de cuotas de pesca en Chile usaron el 100% de las cuotas obtenidas. El porcentaje promedio de uso en este período, a nivel agregado, fue de 72,6%. En algunos años se usó en torno al 80-95% del tonelaje total asignado a las compañías, mientras que en otros se usó menos del 50%. Hay dos hipótesis que pueden explicar una captura por debajo de la cuota asignada. La primera es una menor disponibilidad del recurso ya sea por razones físicas y/o económicas —cuando los precios internacionales no alcanzan a cubrir los costos de explotación de una pesquería en particular. Una segunda hipótesis, que corresponde a la premisa sobre la cual PT&F desarrollan su trabajo, es que las compañías que operaban en Chile (y también en varias otras partes del mundo) eran lo suficientemente grandes como para hacer uso de su poder de mercado y restringir la oferta por debajo de la cuota asignada en pos de obtener mejores precios por el producto final en el mercado internacional.

Sin entrar a discutir su validez, la premisa de PT&F es útil para nuestra discusión, ya que plantea la posibilidad de que el número de agentes que finalmente reciben cuotas, independiente de la forma de asignación, puede tener implicancias para la libre competencia, en el sentido de que hay una restricción a la venta del producto final con perjuicios para el consumidor. Es decir, no se cumple la condición de eficiencia asignativa. Hay varias reacciones al respecto. La primera es que esta forma de afectar la libre competencia es altamente específica a la pesquería bajo consideración. Puede haber pesquerías en que aun cuando la totalidad de la cuota se asigne a un agente no haya problemas de competencia (o más específicamente, de eficiencia asignativa), esto porque la cuota impone tal restricción de oferta al monopolista que éste no quiere extender dicha restricción más allá de lo que establece la cuota.

FIGURA N° 1: MONOPOLISTA CON CUOTAS DE PESCA



La Figura N° 1 puede ayudar a ilustrar esta posibilidad. La curva de demanda por pescado (congelado o fresco) en el mercado final viene dada por $D(p)$, donde p es el precio por unidad y q es la cantidad vendida. La demanda inversa se denota por $P(q)$. El costo para el monopolista de producir cada unidad es de c . Si el monopolista no enfrentase ninguna restricción a su producción, produciría en el punto donde su costo marginal, c , sea igual al ingreso marginal, $IMg(q)$, lo que implica vender q^m unidades a precio p^m . Cuando la cuota de pesca es igual o menor que q^m , el monopolista, y con ello cualquier otra estructura de mercado, pierde toda posibilidad de ejercer poder de mercado, ya que el precio final está dado exclusivamente por la curva de demanda. Por ejemplo, si la cuota global fijada por la autoridad es q_1 , el precio en el mercado final será el precio competitivo p_1 , independiente de si la cuota global está en manos de uno o varios agentes. Así, cuando la restricción que asegura la sustentabilidad del recurso es muy fuerte, es irrelevante desde un punto de vista de libre competencia (o, alternativamente, de uso socialmente eficiente de los recursos) asignar la totalidad de la cuota de pesca a un agente o varios agentes (ya que en este análisis los

agentes son todos iguales y además con costos marginales constantes de explotación)⁵.

La situación es distinta si la cuota global de pesca no es lo suficientemente restrictiva (*i. e.*, mayor que q^m en términos de la Figura N° 1), tal como aparentemente ocurre con la pesquería del bacalao de profundidad según PT&F. En efecto, si la cuota global fijada por la autoridad es q_2 , el precio en el mercado final dependerá de la estructura de mercado.

Si la cuota global está en manos de un solo agente, este utilizará una parte de la cuota, q^m , logrando un precio final de p^m . A medida que el mercado se desconcentra y aumenta el número de agentes, la captura total se acercará a la cuota global y el precio en el mercado final a p_2 ; a menos, eso sí, que los agentes puedan exitosamente implementar un acuerdo colusivo que replique la solución monopólica.

Quizá vale la pena detenerse un momento aquí y explicar que, a diferencia de otros mercados, un aumento en el número de agentes no necesariamente puede dificultar la colusión entre los agentes para una pesquería. Tal como se muestra formalmente en el correspondiente documento de trabajo (Montero 2011), si bien el factor de descuento crítico sobre el cual los agentes pueden sostener la solución monopólica en equilibrio (esto es, vender q^m a precio p^m) sube con el número de agentes, este factor está acotado a un techo que entre otras cosas depende de la razón entre la cuota global entregada por la autoridad y la cantidad monopólica.

Este techo puede ser bastante menor que la unidad, lo que haría menos relevante la estructura de mercado al momento de sostener colusión. Por ejemplo, si la solución monopólica es utilizar solamente el 50% de la cuota —como ocurrió en varios períodos con la pesquería del bacalao de profundidad según documentado por PT&F— y las utilidades de las firmas en el equilibrio competitivo son cercanas a cero, el techo para el factor de descuento crítico es 0,5. En cambio, en otros modelos de competencia oligopólica (*v. gr.*, Cournot, Bertrand con o sin diferenciación de productos, etc.) el factor de descuento crítico sube rápida y

⁵ Nótese que en ausencia de cuotas, es decir, bajo un régimen de libre entrada, las firmas extraerían q_0 este período, donde el precio es igual al costo medio. Esta sobre-explotación se vería reflejada en el próximo período con una mucho menor disponibilidad de peces.

monotónicamente hasta alcanzar la unidad⁶. La pesquería es especial, producto de la restricción en la oferta tanto individual como global que imponen las cuotas, lo que finalmente limita los incentivos al desvío.

Continuando con el argumento anterior, si en el mercado uno observa la total utilización de la cuota asignada, cualquier aumento en el número de agentes no conduce a ganancias de eficiencia ya que la cuota seguirá siendo utilizada en su totalidad. Nótese además que a medida que la demanda por productos del mar crece pero no así la masa de peces, o más específicamente la tasa sustentable de captura, el interés que podría tener un monopolista o un grupo de empresas en utilizar sólo una fracción de su cuota disminuye. Los precios de harina de pescado, por ejemplo, se han más que triplicado en los últimos diez años, haciendo mucho menos probable observar agentes que usen, por voluntad propia, sólo una fracción de la cuota asignada.

Si bien PT&F plantean la posibilidad de que en la pesquería del bacalao de profundidad las firmas hayan sistemáticamente capturado por debajo de las cuotas asignadas como resultado de un equilibrio no cooperativo del tipo Cournot, me gustaría insistir un poco en este argumento preguntando: ¿qué tan estable es este equilibrio en el tiempo? Esta pregunta está directamente relacionada con los incentivos que podría tener una firma existente en el mercado, que sólo utiliza una fracción de su cuota, para vender la fracción no utilizada, o al menos una parte de ella, a un potencial entrante (estoy pensando en un entrante con los mismos costos de extracción que los existentes para concentrarnos en temas puramente estratégicos; además estoy asumiendo que posterior a la entrada las $n+1$ firmas continúen compitiendo no-cooperativamente a la Cournot). La respuesta es muy simple: tiene todos los incentivos para hacerlo ya que de esa forma la firma puede creíblemente implementar su solución Stackelberg, es decir, “mover estratégicamente primero que el resto” y lograr con esto una producción mayor.

Para explicar este resultado, imaginemos la siguiente situación. Las n firmas compitiendo a la Cournot llegan, en equilibrio, a una pesca agregada q^{nc} menor que la cuota global q^{TAC} (TAC viene de *total allowable catch*) pero no mucho menor para simplificar el argumento (recuerde que cada una de estas n firmas recibió una cuota individual

⁶ Por ejemplo, en un modelo Bertrand con productos homogéneos y sin restricciones de capacidad el factor de descuento crítico, en función del número de firmas, viene dado por $\delta = 1 - 1/n$, donde n es el número de firmas.

de $q^{TAC/n}$). Suponga ahora que una de las n firmas, digamos la firma 1, se “adelanta al resto y mueve primero” en el sentido estratégico de Stackelberg, es decir anunciando su producción. Dada la sustituibilidad estratégica de las cantidades, es decir que si yo produzco más el otro produce menos, si la firma 1 aumenta su producción por encima de $q^{nc/n}$, la reacción de equilibrio de cada una de las restantes $n-1$ firmas será producir algo menos que $q^{nc/n}$.⁷ Como estamos suponiendo que q^{nc} no es mucho menor que q^{TAC} , es fácil imaginar que la cantidad Stackelberg para la firma 1 es vender toda su cuota, *i. e.*, $q^{nc/n}$. Pero en el juego simultáneo Cournot, la firma 1 no tiene forma de anunciar creíblemente que venderá toda su cuota. ¿Qué podría hacer la firma 1 entonces? Vender una fracción de su cuota a un entrante tal que en el equilibrio Cournot de $n+1$ firmas, la firma 1 y la firma entrante puedan creíblemente, es decir, en equilibrio, vender toda la cuota $q^{nc/n}$ e implementar así la solución Stackelberg de la firma 1. Conocer el precio exacto a que la firma 1 vende parte de sus cuotas a la firma entrante es inmaterial, basta saber que es una transacción mutuamente beneficiosa, ya que las utilidades son mayores. La firma entrante vende “credibilidad” a la firma 1 para que ésta pueda aumentar su producción.

Nótese que este argumento no es muy distinto al de Salant *et al.* (1983) que dice que cuando hay más de dos empresas en un mercado Cournot (con costos constantes y sin restricciones de capacidad), no existen incentivos para la fusión entre dos empresas, esto porque las utilidades de la empresa fusionada son menores que la suma de las utilidades de las dos empresas antes de la fusión. Esto es equivalente a decir que en un mercado Cournot, una empresa quisiera “dividirse en dos” ya que las utilidades de estas dos empresas en el equilibrio Cournot son mayores que las utilidades de la empresa original. Esto último es exactamente lo que estoy diciendo más arriba. Vender cuotas a un tercero es una forma directa y relativamente fácil de “dividirse en dos”; no así partir una empresa en dos.

Naturalmente la argumentación anterior no termina con la firma 1. La firma 2 también tendrá los mismos incentivos que la firma 1 para vender parte de su cuota a un entrante para implementar su solución Stackelberg. Lo que está pasando es que cada firma quiere “viajar gratis” (*free ride*) sobre los esfuerzos de reducción de producción del

⁷ La sustituibilidad estratégica se obtiene directamente de la condición de primer orden para cualquiera de las $n-1$. Véase Montero (2011).

resto. Estos incentivos desaparecen sólo cuando el total de la cuota está en manos de un agente o cuando hay un solo agente estratégico. Como todas las firmas quieren hacer lo mismo esto termina por destruir el equilibrio Cournot original y lleva a una utilización total de la cuota global⁸. Según esta lógica lo único que podría sostener una producción por debajo de la cuota asignada sería un acuerdo colusivo. Hay entonces aquí un resultado muy importante que vale la pena reforzar: en principio no habría razones estratégicas para no utilizar la totalidad de las cuotas a menos que las firmas actuaran de forma cooperativa (*i. e.*, de forma colusiva) o que hubiese un solo agente estratégico con una parte importante de la cuota global.

2.4. Economías de escala

Hasta ahora habíamos supuesto una función de producción para la industria con retornos constantes a escala. Pero tal como reconocen PT&F en su trabajo, la industria pesquera exhibe importantes economías de escala, lo que se traduce en que, en equilibrio, habrá un número relativamente menor de operadores. Según PT&F hay economías de escala en las distintas fases del negocio, desde la captura, pasando por el procesamiento hasta la inversión en comercialización de los productos en los mercados internacionales.

Desde un punto de vista de la libre competencia y para el caso hipotético en que la cuota global no sea utilizada en su totalidad en equilibrio (Cournot), la existencia de economías de escala introduce un *trade-off* entre eficiencia productiva y eficiencia asignativa. En este caso la autoridad puede estar dispuesta a sacrificar eficiencia asignativa, es decir, que no se capture la cuota global y se permita que los precios se alejen del nivel competitivo $P(q^{TAC})$ en pos de ganar eficiencia productiva.

En Montero (2011) se muestra formalmente que si los costos fijos de una firma —los responsables de las economías de escala— son mayores que un cierto nivel mínimo, es socialmente (segundo-mejor) óptimo que no se capture la totalidad de la cuota asignada (dada la com-

⁸ Aquí hay un paralelo con el resultado de Allaz y Vila (1993), quienes muestran que en un mercado Cournot, donde las empresas tienen la posibilidad de implementar su solución Stackelberg creíblemente vía la venta de contratos *forward*, se termina con un equilibrio donde todas las firmas venden contratos *forward* y el mercado se hace más competitivo. Éste es un resultado particularmente relevante en los mercados eléctricos.

petencia oligopólica entre empresas)⁹. A diferencia de lo que ocurre en un mercado convencional, este nivel mínimo es estrictamente positivo en una pesquería porque la restricción biológica q^{TAC} introduce una suerte de distorsión —crea rentas de escasez— alejando el precio competitivo $P(q^{\text{TAC}})$ del costo marginal c . En última instancia, esto implica que aun si uno observa que la cuota asignada no esté siendo utilizada en su totalidad, esto no significa que la tensión entre eficiencia productiva y eficiencia asignativa no esté bien resuelta por el mercado.

2.5. Mercados externos e internos

Hasta ahora, este análisis de competencia se ha realizado bajo el supuesto implícito que la totalidad de la producción y consumo se realiza en una misma jurisdicción, a saber, en el territorio nacional. El análisis de competencia obviamente cambia cuando, por ejemplo, parte importante del consumo ocurre en territorio extranjero. Si la totalidad del consumo ocurre fuera de nuestras fronteras, tal como según PT&F sería el caso para la pesquería del bacalao de profundidad, la autoridad de competencia debiera enfocarse casi exclusivamente en promover la eficiencia productiva (algo que tocaré más en detalle en la próxima sección cuando introduzca heterogeneidad de firmas, pero por ahora mantengamos el supuesto de firmas simétricas). PT&F dicen, en efecto, que las empresas nacionales son capaces de afectar el mercado internacional. Pero eso no debiera preocupar a las autoridades de competencia nacionales, todo lo contrario.

Las firmas que operan en las pesquerías nacionales que nos ocupan reparten su producción entre el mercado nacional y el internacional; es el caso del aceite y la harina de pescado, y las conservas. El mercado nacional de los congelados, en cambio, es marginal. Al existir ambos mercados, el externo y el interno, el análisis de competencia para las autoridades locales se torna un poco más complejo ya que se requiere revisar distintas posibilidades. La primera posibilidad es que ambos mercados estén perfectamente integrados si los costos de transporte son relativamente menores. Si éste fuera el caso, la variable a considerar es el tamaño relativo de los mercados. Si el mercado nacional es bastante

⁹ Naturalmente nunca va a ser óptimo dejar cuota sin utilizar si las empresas se comportan como si fueran tomadoras de precio.

menor que el internacional, la autoridad de competencia debiera, al igual que en la pesquería del bacalao de profundidad, enfocarse exclusivamente en problemas de eficiencia productiva, si es que los hay. Esto porque cualquier pérdida de eficiencia asignativa en el mercado nacional (*i. e.*, producto de precios más altos que los competitivos) está más que compensada por las ganancias de las empresas nacionales a expensas de consumidores internacionales que son muchos más que los locales¹⁰. A medida que el mercado interno aumenta de tamaño, sin embargo, cobra importancia la discusión de las dos secciones anteriores (Secciones 2.3 y 2.4).

La segunda posibilidad es que los costos de transporte sean lo suficientemente importantes como para producir una segmentación de mercados (es el equivalente a la total congestión de una línea de transmisión que conecta dos mercados eléctricos). Esta segmentación no implica que los precios en ambos mercados se muevan en direcciones distintas sino más bien que los precios se distancian, pero no más allá del costo de transporte, esto es

$$p^i - t \leq p^n \leq p^i + t$$

donde t es el costo de transporte, ya sea para importar desde o exportar hacia el mercado internacional, p^n es el precio de equilibrio en el mercado nacional y p^i es el precio de equilibrio en el mercado internacional. Así, el precio neto de transporte que recibe un productor nacional por su producción en el mercado internacional es $p^i - t$. Por otro lado, un consumidor nacional que importa desde el exterior debe pagar $p^i + t$. Ahora bien, el precio en el mercado nacional no puede ser mayor que $p^i + t$ porque, caso contrario, los consumidores preferirían importar todo su consumo. El precio en el mercado nacional tampoco puede caer por debajo de $p^i - t$, porque entonces ningún productor local vendería en el mercado nacional.

Suponiendo que el precio p^i está dado (*i. e.*, exógeno para los productores nacionales), ¿qué debiera esperar uno respecto de p^n ? Si la producción nacional estuviese en manos de un agente uno esperaría

¹⁰ Notar además que al estar los mercados perfectamente integrados no hay prácticamente instrumento que la autoridad pueda usar para aumentar la venta en el mercado nacional sin que esto sea arbitrado por consumidores internacionales.

observar precios cercanos a $p^i + t$,¹¹ los que debieran caer al aumentar el número de productores locales¹². Y aquí caemos en exactamente el mismo tipo de análisis de competencia que se aplica a cualquier mercado convencional donde la concentración de mercado adquiere especial relevancia; pero de una forma especial porque lo que al final importa no es el tamaño de cada actor (por ejemplo medido como la fracción de la cuota global) sino el número de actores.

Tal como se muestra formalmente en el Anexo, todas las compañías venderán lo mismo en el mercado interno, independiente de su costo de extracción y, más importante aun, de su cuota individual (a menos que esta última sea bastante menor, en cuyo caso venderían el total de su cuota individual en el mercado local). Esto porque lo relevante para estas compañías al momento de decidir cuánto vender en el mercado interno no es el costo de extracción sino el costo de oportunidad de dejar de vender en el exterior ($p^i - t$). Y ese costo de oportunidad es el mismo para todas las firmas independientemente de la cuota individual y del costo de extracción.

En el Anexo se muestra formalmente que la venta en equilibrio (Cournot) de cada una de las compañías en el mercado local viene dada por la siguiente expresión

$$q^n/n = [P(q^n) - (p^i - t)]/P'(q^n) \quad (1)$$

donde q^n es la venta agregada en el mercado nacional, n es el número de firmas, y $P'(q^n)$ es la derivada de la curva de demanda. De la expresión (1) se desprende que la venta local para una empresa j cualquiera es efectivamente independiente de la cuota individual q_j^{TAC} y del costo de extracción c_j (ver Anexo). Esta simple pero poderosa observación nos permite contar con un test muy simple de competencia que no re-

¹¹ El monopolista puede fijar un precio menor si la solución a

$$\text{Max}_q P(q)q + (p^i - t)(q^{\text{TAC}} - q) - cq^{\text{TAC}}$$

resulta en un precio menor que $p^i + t$. Recuerde que $P(q)$ es la demanda nacional, q es la venta nacional y q^{TAC} es la cuota de monopolista que utiliza por completo, ya que $p^i - t - c > 0$.

¹² Como consecuencia del aumento de las ventas locales a expensas de las internacionales (la venta total se mantiene constante ya que siempre se utiliza el total de la cuota).

quiere de datos de precios ni costos, los cuales son siempre difíciles de obtener. Por ejemplo, una compañía que tenga asignada una cuota individual menor que q^n/n debiera vender el total de su cuota en el mercado local a menos que el margen $P(q^n) - (p^i - t)$ sea tan pequeño que resulte indiferente repartir su producción entre el mercado interno y el externo. En otras palabras, si se observan compañías con pequeñas cuotas, como Lota Protein por ejemplo (para ser más preciso con cuotas individuales por debajo de q^n/n), que exportan parte importante de su producción, esto sería evidencia de un mercado nacional competitivo. Porque si no lo fuera, es decir, si el margen $P(q^n) - (p^i - t)$ fuera importante, dicha compañía debiera vender todo en el mercado local. Y con mayor razón si este alto margen es producto de una colusión en el mercado local.

Pero si uno insiste en que el mercado nacional exhibe importantes márgenes como resultado de una competencia oligopólica (*i. e.*, Cournot) de pocos actores, el análisis al final de la sección 2.3 sigue siendo igualmente válido aquí. Cualquier firma quisiera implementar su solución Stackelberg en el mercado local, es decir, “mover estratégicamente primero” para apropiarse en forma creíble de un mayor porcentaje de las rentas oligopólicas que se generan en el mercado local. Y la forma de hacerlo es precisamente vendiendo parte de las cuotas a un tercero —parte de las cuotas destinadas a satisfacer el mercado externo— que hoy no está en el mercado local o está con una cuota tan menor que vende su totalidad en el mercado local.

2.6. Heterogeneidad de firmas y transferibilidad de cuotas

Hasta ahora hemos supuesto homogeneidad de firmas. Claramente éste es un supuesto que se aleja de la realidad tal como reconocen PT&F en su trabajo. Al existir heterogeneidad de firmas, debido al uso de distintas tecnologías de producción, tiempo de entrada al mercado, tamaño, etc., es importante que las cuotas individuales estén en manos de aquellos que más las valoran, es decir, de aquellos con menores costos de explotación. En caso contrario se estaría violando la condición de eficiencia productiva. En principio, la forma de cumplir con esta condición es permitir la libre transferibilidad de las cuotas individuales de pesca, esto es, permitir que fluyan desde aquellos que menos las valoran hacia aquellos que más las valoran.

Si las cuotas son efectivamente transables uno podría recurrir al teorema de Coase y afirmar que la eficiencia productiva siempre se consigue independientemente de la asignación inicial de las cuotas. En términos generales el teorema de Coase plantea que en ausencia de costos de transacción y de asimetrías de información los agentes van a transar cuotas hasta agotar todas las transacciones que sean socialmente beneficiosas; en otras palabras, hasta cumplir con la eficiencia productiva (Coase, 1960). Es un poco ingenuo suponer que el teorema de Coase siempre se cumple en la práctica casi por construcción.

Hay al menos dos elementos —costos de transacción y poder de mercado— que pueden impedir su cumplimiento, tal como lo documenta Tietenberg (2006), aunque él pone particular atención en las transacciones de cuotas/permisos de contaminación¹³.

Los costos de transacción pueden tener distintos orígenes. Uno es que las cuotas de pesca estén definidas de una forma que dificulten su transferibilidad. A diferencia de lo que ocurre en la mayoría de las pesquerías de Islandia y Nueva Zelanda, la cuotas individuales en las pesquerías chilenas, según la Ley 19.713 del 2001, no son asignadas directamente a las empresas sino que a sus embarcaciones, lo que implica que cualquier transacción de cuotas pasa necesariamente por la transacción de embarcaciones completas. Esto sin duda hace más costosa la transferibilidad por varias razones. En primer lugar, impone un tamaño mínimo a la transacción por la indivisibilidad que significa transar una embarcación completa. En segundo lugar, intensifica problemas de información asimétrica porque en vez de transar un bien absolutamente homogéneo, como es un permiso para pescar/emitir una tonelada en un período determinado, la transacción incorpora una embarcación cuyas características pueden ser difíciles de observar por una de las partes. Y en tercer lugar impide transacciones de menor duración, tales como arriendo de cuotas por un período de un año o menos (es más difícil arrendar embarcaciones completas por un año). Esto puede ser potencialmente importante, sobre todo cuando las cuotas son asignadas a perpetuidad, como ocurre mayoritariamente en Nueva Zelanda e Islandia.

¹³ Stavins (1995) y Montero (1998) también estudian costos de transacción en mercados de permisos de contaminación. Estos autores explican que gran parte de los costos de transacción, cuando existen, se debe a incertidumbre regulatoria respecto de la aprobación de las transacciones. Esto es algo que no ocurre en mercados de cuotas de pesca.

Newell *et al.* (2005) muestran para las pesquerías de Nueva Zelanda que al poco tiempo de implementación del sistema de cuotas individuales transferibles en 1986, los volúmenes de transacciones de arriendos (típicamente de un año) sobrepasaron los volúmenes de ventas llegando el año 2000 a ser diez veces más altos. Más interesante aún son los volúmenes de las transacciones como porcentaje del total de cuota asignada. En el caso de las ventas, los volúmenes promedio han caído constantemente desde un máximo de 23% en 1986 hasta 5% en 2000. La historia es totalmente distinta en los arriendos, cuyos volúmenes promedio han subido constantemente desde un mínimo de 9% en 1986 hasta 44% en el 2000.

La experiencia en Chile con arriendo de cuotas no es muy distinta a lo que describen Newell *et al.* (2005). En aquellas pesquerías donde las cuotas individuales se pueden transferir en forma autónoma tal como en Nueva Zelanda —bacalao de profundidad, *orange roughy*, langostino colorado y langostino amarillo—, se ha observado un mercado activo de contratos de arriendo. Para la pesquería del langostino colorado, por ejemplo, los contratos de arriendo han fluctuado entre 20-30% de la cuota global de cada año. En el caso de la pesquería del bacalao de profundidad, este porcentaje fluctuó entre 20-35% durante 1992-96 para caer a 5% o menos en años posteriores (Peña-Torres, 2002).

Los costos de transacción también pueden tener su origen en un reducido número de agentes, lo que hace más difícil la creación de un mercado líquido para la transacción de cuotas; algo que también es documentado por Newell *et al.* (2005). Estos mismos autores muestran que esto es menos importante si se permiten transacciones de corta duración (*i. e.*, arriendos).

El teorema de Coase y con ello la eficiencia productiva también pueden fallar cuando existen agentes con una asignación de cuotas suficientemente alta como para ejercer poder de mercado. Hahn (1984) fue el primero en mostrar cómo un agente de tamaño importante podría ejercer poder de mercado en un mercado de derechos de propiedad cuando el resto de los derechos está en manos de muchos pequeños agentes. Aunque la motivación central de Hahn (1984) fueron los permisos de contaminación, sus resultados igualmente se aplican a cuotas de pesca (y a derechos de agua si se quiere). Antes de discutir el resultado de Hahn es importante aclarar que hay dos casos a considerar. El primero es aquel donde el agente estratégico (o de tamaño importante)

ejerce poder de mercado en ambos mercados, en el mercado del producto final (*v.gr.*, congelados) vía un uso parcial de su cuota, y en el mercado de compra y venta de cuotas vía una transferencia menor de cuotas que lo que hubiese ocurrido si todos los agentes fueran tomadores de precio. El segundo caso es aquel donde el agente estratégico sólo ejerce poder de mercado en el mercado de cuotas, es decir, usa toda su cuota pero restringe la transferencia de cuotas a terceros con el objeto de levantar el precio de las mismas. Como este último es el caso más relevante para nosotros, tal como veremos en la próxima sección, lo explicamos a continuación¹⁴.

La idea de Hahn se puede explicar fácilmente con la ayuda de la Figura N° 2. Sobre el eje horizontal se colocan simultáneamente las cuotas/ventas de una empresa grande o estratégica (q_s), medidas desde izquierda a derecha, y las cuotas/ventas de un grupo de empresas pequeñas al que llamamos el borde competitivo (q_b), medidas desde derecha a izquierda. La distancia sobre el eje horizontal entre ambos ejes verticales es exactamente Q , la cuota global, que antes denotamos por q^{TAC} . Las demandas por cuotas, o la disposición a pagar por las mismas, vienen dadas por $D_s(p)$ y $D_b(p)$ respectivamente¹⁵.

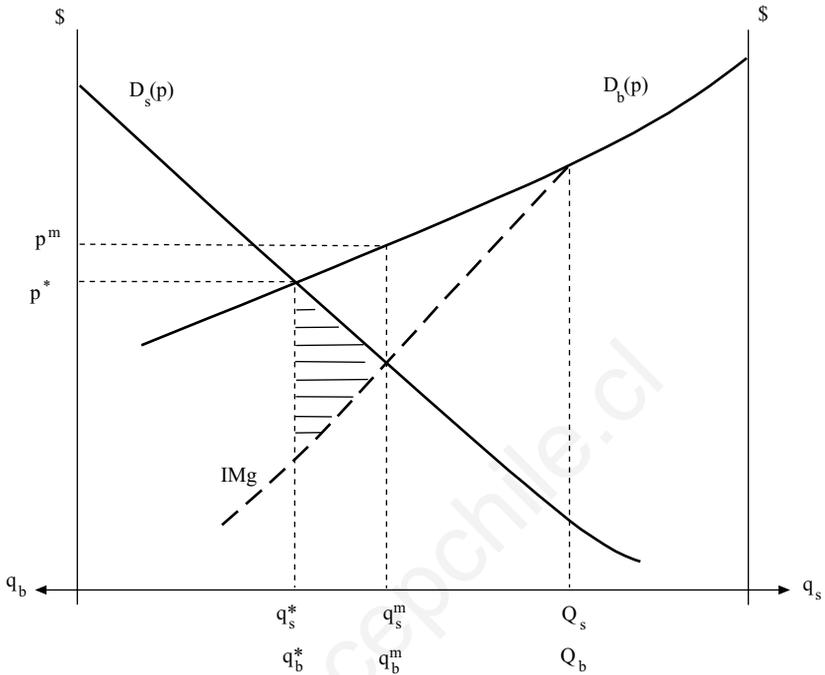
Suponga que inicialmente la empresa estratégica recibe una cuota individual de Q_s y el borde competitivo de $Q_b = Q - Q_s$. Según el teorema de Coase estos dos grupos de empresas, la estratégica y el borde competitivo, debieran transar cuotas hasta que la disposición a pagar por una cuota adicional de cada grupo de empresas se iguale. Esto se alcanza cuando la empresa estratégica vende $Q_s - q_s^*$ cuotas al borde competitivo a precio p^* . Cuando la empresa es grande, sin embargo, ésta restringirá su venta hasta el punto en que su ingreso marginal (IM_g) por vender una unidad más sea igual a su costo de oportunidad. Así, la empresa estratégica sólo venderá $Q_s - q_s^m$ cuotas a precio p^m , generando una pérdida de eficiencia productiva igual al triángulo achurado.

Suponga ahora el caso en que inicialmente la empresa estratégica recibe una cuota igual a q_s^* y el borde competitivo igual a $q_b^* = Q - q_s^*$. En este caso no hay problemas de poder de mercado. En otras palabras,

¹⁴ Un tratamiento más reciente y completo sobre poder de mercado en mercados de permisos de contaminación, incluyendo el ejercicio doble de poder de mercado, se puede encontrar en Montero (2009).

¹⁵ Al suponer que estas curvas de demanda tienen pendientes negativas estamos implícitamente suponiendo que las firmas están operando en una zona de retornos decrecientes a escala.

FIGURA N° 2: MANIPULACIÓN ESTRATÉGICA EN EL MERCADO DE CUOTAS



el problema de eficiencia productiva desaparece cuando la asignación inicial, al menos para la o las empresas estratégicas, o de gran tamaño, es igual a la asignación socialmente eficiente.

Adicionalmente, hay un problema de inconsistencia temporal en el modelo de Hahn (1984) que hace aún más improbable el ejercicio de poder de mercado¹⁶. El modelo de Hahn supone que el agente estratégico realiza una sola venta y ya. ¿Qué pasa si terminada la primera venta, que resulta en cuotas de q_s^m y q_b^m para el agente estratégico y el borde competitivo respectivamente, permitimos al agente hacer una segunda venta? Obviamente al agente estratégico le gustaría hacer una segunda venta ya que hay una brecha entre lo que está dispuesto a pagar el borde competitivo por una cuota adicional y lo que él o ella está dispuesto/a a recibir. La mera oportunidad de volver al mercado a vender período tras período erosiona el poder de mercado del agente estratégico de la misma forma que un monopolista de un bien durable pierde su poder de

¹⁶ Para una discusión completa véase Liski y Montero (2011)

mercado cuando tiene la oportunidad de ir al mercado en forma frecuente (Coase, 1972)¹⁷. Al fin y al cabo las cuotas son bienes durables. Una forma de resolver este problema de bien durable para el agente estratégico es con el arriendo de cuotas en vez de su venta. Pero esta forma de transacción, tal como se explicaba más arriba, no se ha observado en los mercados de cuota en la zona centro-sur¹⁸.

Hemos visto que en presencia de costos de transacción y de poder de mercado el teorema de Coase no es suficiente para asegurar eficiencia productiva para cualquier asignación inicial de cuotas individuales. Aun si uno está seguro que las cuotas están en manos de aquellos que más las valoran, es igualmente útil preguntarse qué se podría hacer en caso de ocurrir lo contrario. No es inmediatamente obvio ya que la autoridad rara vez tiene toda la información para realizar una reasignación de cuotas que mejore el bienestar.

Por ejemplo, trasladar cuotas desde un actor de mayor tamaño (*i. e.*, con más cuota) a uno de menor tamaño puede resultar en pérdidas de bienestar si se desaprovechan economías de escala o si se pasa de no tener poder de mercado a tener poder monopsonico. La autoridad quisiera utilizar un mecanismo de revelación honesta de información por parte de las firmas para realizar dicha tarea de reasignación, en caso que lo estime necesario. En principio, un mecanismo de subasta podría jugar ese rol. Volveremos a este punto en la sección 4.

2.7. Inversiones irreversibles

Hay un último elemento, muy relacionado con la heterogeneidad, que se discutió en la sección anterior, que es importante tener en cuenta al momento de analizar la competencia en pesquerías. Al igual que en muchos otros mercados, la actividad pesquera requiere de inversiones

¹⁷ En otros mercados de derechos de propiedad (*v. gr.*, derechos de agua, permisos de contaminación) el problema de bien durable no es tan severo como en pesca —cuando se usa toda la cuota—, ya que los agentes también pueden estar compitiendo imperfectamente en el mercado del bien final (*v. gr.*, generación eléctrica). Evitar caída en los precios del bien final es el compromiso que necesita el agente estratégico para no seguir vendiendo cuotas en el mercado de cuotas. Es equivalente a tener un costo marginal creciente como en Kahn (1986).

¹⁸ Ha habido algunas experiencias, muy marginales, de “arrendamiento” en la forma de asociación de armadores. Esta forma de arrendamiento es claramente distinta a la que hacía mención más arriba.

de largo plazo con un componente de irreversibilidad. Esto significa que una parte de estas inversiones no puede ser recuperada en el mercado si la empresa decide, por ejemplo, retirarse del negocio; en otras palabras, hay activos específicos a una empresa que no pueden ser transferidos a otra empresa. ¿Qué tan importantes son estas irreversibilidades, también conocidas como inversiones hundidas? Ésa es una pregunta empírica y que varía según la pesquería. Peña-Torres y Fernández (PT&F) comentan para la pesquería del bacalao de profundidad, por ejemplo, que las empresas tienen que invertir importantes sumas en desarrollar “redes de comercialización hacia y dentro de los mercados de exportación”. PT&F continúan diciendo que la “construcción de confianza y reputación es un requisito frecuente en la comercialización de productos del mar, dada la existencia de asimetrías de información relacionadas con la perecibilidad y calidad heterogénea del producto final (sea en términos de su frescura o técnica de congelado)”. Éste claramente es un activo específico a la firma, mucho más que embarcaciones y centros de procesamiento. Posiblemente para otro tipo de productos, como la harina y aceite de pescado, la construcción de “confianza y reputación” sea menos relevante dada su “comoditización”.

Tal como lo reconocen PT&F en su trabajo, la presencia de irreversibilidades significa que la disposición a pagar por una cuota de pesca de una firma existente —que ya hundió una parte de sus inversiones— es mayor que la disposición a pagar de una firma que quiere entrar al mercado. ¿Constituye esta heterogeneidad una barrera para alcanzar eficiencia productiva y/o asignativa? La pregunta es pertinente porque, por ejemplo, PT&F explican que debido a esta heterogeneidad y al uso parcial de la cuota global la pesquería del bacalao de profundidad ha visto frustrada, ya en dos oportunidades, la entrada de nuevos actores (volveremos a este asunto en más detalle en la sección 4 cuando veamos subastas).

Cuando la cuota global está siendo utilizada en su totalidad la respuesta es inmediata y negativa. La heterogeneidad que generan estas irreversibilidades es igual, desde un punto de vista de competencia, a cualquiera otra; es una ventaja de costo que no constituye una barrera a la entrada. ¿Para qué hundir nuevamente una inversión que no significa un ahorro en el resto de los costos? Cuando la cuota global no es utilizada en su totalidad, tal como explican PT&F para la pesquería del bacalao de profundidad, uno pudiera pensar que los problemas de eficiencia

asignativa se incrementan por causa de estas irreversibilidades. Pero la verdad es que nada del análisis en la sección 2.3 cambia. Sigue siendo igualmente válido el que una empresa existente quiera implementar su solución Stackelberg vendiendo parte o la totalidad de la fracción de la cuota no utilizada a un entrante.

3 ¿Qué dicen los datos?

Con el marco teórico de la sección anterior podemos ahora ir a los datos y testear que efectivamente hay problemas de competencia en las pesquerías que nos ocupan.

3.1. ¿Se han usado todas las cuotas asignadas?

Como primer ejercicio empírico veamos el uso de las cuotas de pesca. En la Tabla N° 1 se muestra un resumen con las cuotas (industriales) globales de pesca de distintas pesquerías y en distintas regiones del país y la captura respectiva. En la mayoría de los casos, la cuota se ha utilizado en su totalidad, e incluso por encima de la cuota en algunos otros. Esto eliminaría cualquier sospecha de manipulación en la utilización de las cuotas asignadas con el objeto de levantar precios de productos finales por encima de los competitivos. Hay algunos casos, sin embargo, que merecen atención ya que se ve una reducción importante en la utilización de la cuota como, por ejemplo, el jurel III-X en los años 2008 y 2009, la anchoveta XV-II entre 2006 y 2009, y la anchoveta III-IV en todos los años. Lo que explica esta caída importante en la utilización de la cuota es la menor disponibilidad del recurso. Hay antecedentes que explican que éste es el caso¹⁹. Además sería extraño que no fuese así ya que la cuota del jurel fue utilizada en su totalidad antes del 2007 y la anchoveta XV-II lo mismo antes del 2006 cuando los precios, de la harina de pescado por ejemplo, eran más bajos. Hay que sumar a esto que tampoco hubo cambios importantes en la estructura de mercado de la industria. Por otra parte, la caída por debajo de la cuota para la anchoveta III-IV no requiere de mayor discusión ya que corresponde a una fracción muy menor del total.

¹⁹ Conversación con personal de la industria pesquera, Rodrigo Sarquis entre otros, en abril de 2010.

TABLA N° 1: LÍMITES MÁXIMOS DE CAPTURA (LMC) Y CAPTURA INDUSTRIAL 2002-2009 (en toneladas)

2009	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	126.350	134.087	6,1
Jurel III-X	1.135.097	655.758	-42,2
Anchoveta XV-II	1.094.986	367.122	-66,5
Anchoveta III-IV	50.410	6.663	-86,8
Anchoveta V-X	181.357	171.328	-5,5
Sardina común V-X	259.325	251.245	-3,1
2008	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	147.440	166.780	13,1
Jurel III-X	1.324.907	686.888	-48,2
Anchoveta XV-II	1.094.986	534.331	-51,2
Anchoveta III-IV	50.410	4.275	-91,5
Anchoveta V-X	183.920	182.389	-0,8
Sardina común V-X	225.150	222.952	-1,0
2007	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	144.400	172.587	19,5
Jurel III-X	1.297.547	1.081.861	-16,6
Anchoveta XV-II	1.094.986	639.613	-41,6
Anchoveta III-IV	50.410	6.706	-86,7
Anchoveta V-X	185.856	178.366	-4,0
Sardina común V-X	102.720	95.151	-7,4
2006	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	126.350	153.694	21,6
Jurel III-X	1.135.097	1.181.869	4,1
Anchoveta XV-II	1.071.110	428.388	-60,0
Anchoveta III-IV	54.385	11.307	-79,2
Anchoveta V-X	170.984	168.525	-1,4
Sardina común V-X	89.870	81.358	-9,5
2005	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	133.886	162.868	21,6
Jurel III-X	1.202.920	1.231.008	2,3
Anchoveta XV-II	1.041.320	904.057	-13,2
Anchoveta III-IV	56.140	10.940	-80,5
Anchoveta V-X	170.925	162.901	-4,7
Sardina común V-X	87.543	60.037	-31,4

(continúa)

2004	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	134.425	156.335	16,3
Jurel III-X	1.207.772	1.241.146	2,8
Anchoveta XV-II	1.385.196	1.234.290	-10,9
Anchoveta III-IV	60.120	26.781	-55,5
Anchoveta V-X	129.960	131.864	1,5
Sardina común V-X	75.800	71.109	-6,2
2003	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	122.425	142.043	16,0
Jurel III-X	1.207.772	1.240.743	2,7
Anchoveta XV-II	847.696	326.820	-61,4
Anchoveta III-IV	61.650	27.686	-55,1
Anchoveta V-X	149.882	86.362	-42,4
Sardina común V-X	90.204	40.310	-55,3
2002	LMC industrial	Captura industrial	Dif. (%)
Jurel XV-II	21.462	108.033	403,4
Jurel III-X	1.338.000	1.372.228	2,6
Anchoveta XV-II	252.080	1.115.570	342,5
Anchoveta III-IV	44.125	202	-99,5
Anchoveta V-X	163.020	60.638	-62,8
Sardina común V-X	119.250	36.588	-69,3

Hay un antecedente aún más fuerte para descartar de plano que la captura por debajo de la cuota asignada sea el resultado de un ejercicio de poder de mercado de armadores nacionales ya sea actuando en forma unilateral o en forma coordinada. Me refiero a la participación de Chile en el mercado mundial en los distintos productos que tienen como insumos las capturas provenientes de las pesquerías del jurel, anchoveta y en menor medida sardina. Me refiero a los mercados de la harina y aceite de pescado, conservas y congelados. En el caso de la harina de pescado, la producción en Chile alcanzó el 14% de la producción mundial en el 2008 (673 mil de 4 millones 818 mil toneladas)²⁰, participación que se ha mantenido prácticamente constante en los últimos años. La situación no es muy distinta en la producción de aceite de pescado, donde la producción en Chile no supera el 18%; y en cuanto al jurel congelado, Chile representa un 13% de la oferta mundial.

²⁰ Todos los datos que uso en esta sección provienen de IFFO, FAO y Oilworld.

Alguien puede decir que estos números de participación no son pequeños. Es cierto, pero detrás de estos números no hay una compañía sino varias. De hecho una estimación gruesa de participación de la mayor compañía Chilena llega al 5% para sus distintos productos (en la página web de Corpesca, www.corpesca.cl, dice que su producción anual de harina de pescado representa un 6% de la oferta mundial)²¹. Difícilmente uno puede pensar que una compañía con una participación del 5% pueda mover un mercado; menos aun cuando hay una restricción de capacidad —la cuota individual asignada— de por medio. Por último, no hay que olvidar que estos productos finales compiten a su vez con otros sustitutos cercanos. El jurel congelado, por ejemplo, compite con muchos otros tipos de pescados congelados. En resumen, es absurdo pensar que una compañía nacional (o internacional) pueda tener incentivos en capturar menos de lo asignado por razones de manipulación de precios de los productos finales.

3.2. ¿Hay problemas en los mercados internos?

Tal como se explica en la sección 2.5, que el mercado internacional sea competitivo no elimina en forma automática la posibilidad que existan problemas de competencia, de eficiencia asignativa, en el mercado local de los productos finales —como resultado de los costos de transporte y mayor concentración de mercado. La forma de afectar la competencia, especialmente por las compañías con mayores cuotas, sería “desviando” venta desde el mercado local hacia el mercado internacional con la idea de levantar los precios de los productos finales en el mercado local (los precios en el mercado internacional están dados). Hay varias reacciones al respecto. La primera reacción es teórica y ya fue expuesta en la misma sección 2.5 y básicamente se refiere a la imposibilidad de mantener rentas oligopólicas en equilibrio dados los incentivos que tendrían las empresas para “mover primero”²² en el mercado nacional, vía la venta de cuotas a terceros.

²¹ Corpesca tiene cerca del 80% de las cuotas en la zona norte, y de la Tabla N° 1 se observa que el tonelaje capturado en las pesquerías en dicha zona (XV-II) ha fluctuado entre 25% el año 2003 y 48% el año 2004 del total. Tomemos 40%. Suponiendo que todas las compañías muestren una distribución similar del insumo entre los distintos productos finales (harina, aceite, congelados y conservas), la participación de Corpesca en el mercado del jurel congelado, por ejemplo, sería $0,8 * 0,4 * 0,13 = 4\%$

²² Es decir, para implementar sus soluciones Stackelberg.

Pero aun desconociendo esta explicación teórica, hay varios otros elementos, de corte empírico, que apoyan la tesis de competencia en el mercado interno, es decir, la tesis de que no hay daños a los consumidores locales vía restricción o desvío de producción.

Lo primero que uno podría mirar es la concentración de mercado para cada uno de los productos finales. Las cuotas individuales, las capturas en las distintas regiones y el volumen de importaciones, cuando las hay, nos permiten obtener una estimación de las participaciones en el mercado interno. En dicho ejercicio vamos a suponer que todas las compañías nacionales muestran una distribución más o menos similar del insumo (*i.e.*, captura) entre los distintos productos finales (*i.e.*, harina, aceite, congelados y conservas). Veamos qué ocurre con la harina de pescado. Podemos partir por obviar las importaciones.

En la zona norte, Corpesca cuenta con casi el 80% de las cuotas y de acuerdo a la Tabla N° 1, las toneladas capturadas en la zona norte representan aproximadamente el 40% del total. Con estos números y supuestos, la participación de Corpesca en el mercado local de harina de pescado llegaría al 32% —obviamente que estos números cambiarán si Corpesca se concentra mucho más en la elaboración de algunos productos que en otros o si se enfoca mucho más a servir el mercado internacional o viceversa; pero aun así estos números nos entregan órdenes de magnitud. El tamaño de la segunda compañía, Alimar, en términos de cuotas/capturas sería de aproximadamente 13% (tal como se desprende del cuadro 3 de la consulta de Lota Protein al TDLC). Siguiendo la misma lógica, la participación de Alimar en el mercado local de harina de pescado llegaría a 8%. Después vendrían varias compañías, ocho, con participaciones entre 5 y 8%. En el caso del aceite de pescado las participaciones anteriores son aun menores debido a las importaciones, que según cifras de IFFO y FAO alcanzaron un 50% en el 2008 (también hay exportaciones que harían caer aún más los números anteriores). La participación de Corpesca debiera caer a por lo menos 21% (sin contar las exportaciones).

¿Nos preocupan estos números de concentración desde un punto de vista de libre competencia? En ausencia de un análisis más detallado de datos de precios y costos es difícil dar una respuesta precisa. Se podría adelantar que estos números de concentración son menores que los que se observan en varios otros mercados en el país. Pero hay, eso sí, varios otros elementos que nos pueden ayudar en este análisis de

competencia sin recurrir a datos de costos, precios y cantidades individuales. En este sentido, un segundo elemento es qué tan importantes son los costos de transporte. Aun si lo fueran para llegar a (o venir de) los mercados internacionales más lejanos, su importancia para nuestros mercados locales se diluye ya que el mayor productor del mundo de muchos de estos productos finales es Perú. Según cifras del IFFO y FAO, en el 2008 Perú produjo el 30% de la harina de pescado y el 27% del aceite de pescado. A diferencia de Chile, Perú además exporta prácticamente todo lo que produce. Por esto mismo, es imposible pensar que los productores locales gozan de poder de mercado en el mercado local dada la oferta perfectamente elástica del Perú.

Un tercer elemento es que si efectivamente los consumidores locales de productos como el aceite y harina de pescado estuviesen enfrentando precios anticompetitivos, que por altos costos de transporte no pudieran arbitrar, sería ingenuo pensar que estos consumidores no hubiesen recurrido ya a las autoridades de libre competencia. Esto porque no se trata de muchos pequeños consumidores con poca información, sino todo lo contrario. Gran parte de la harina de pescado producida en Chile es utilizada para la formulación de alimentos destinados a la acuicultura (salmones, camarones, anguilas, etc.) así como a la crianza de cerdos y aves.

Pero el último y más contundente de todos los elementos proviene directamente del marco teórico desarrollado en la sección 2.5; en particular la expresión (1) y la discusión que le sigue. Si efectivamente hubiese problemas de competencia en el mercado local, uno necesariamente debiera observar compañías, especialmente las con mayores cuotas, “desviando” venta desde el mercado local hacia el mercado internacional con la idea de levantar los precios de los productos finales en el mercado local (los precios en el mercado internacional están dados). Simultáneamente uno debiera observar a las compañías con pocas cuotas, como Lota Protein, vendiendo todo o prácticamente todo en el mercado local. Realicemos un ejercicio numérico simple: a partir de la expresión (1), ¿de cuánto debiera ser la cuota de una compañía pequeña para querer vender todo en el mercado local? Tomemos, ejemplo, harina de pescado. Aproximadamente el 70% de la producción de harina de pescado se exporta (en el 2008 se exportaron 478 mil toneladas de un total producido de 673 mil), lo que nos entrega un valor de $q^n = 0,3$ en la ecuación (1). Por otro lado, hoy

habría 14 actores con cuotas para capturar peces, principalmente jurel y anchoveta, destinados a producción de harina de pescado: dos actores en la zona norte y 12 en la zona centro-sur (los once listados en el Cuadro N° 3 de la consulta de Lota Protein y los “otros” como el duodécimo)²³. Con esto tenemos que $q^n/n = 0,3/14 = 2,1\%$. Según esta lógica, cualquier compañía con una cuota igual o menor que 2,1% (del total capturado en el país) debiera dedicar el total de su captura a la producción de harina para el mercado local, y cualquier otra con una participación mayor debiera repartirse entre el mercado local y el internacional²⁴.

Todas las compañías de mayor tamaño efectivamente participan en ambos mercados, algo que ocurriría independientemente del nivel de competencia en el mercado local, ya que este último es capaz de absorber sólo un 30% de la producción. Más informativo para nuestro análisis es entonces lo que ocurre con una compañía que dispone de una cuota pequeña, como Lota Protein, que tiene 1,8% de la cuota global entregada para la zona centro-sur. Si el mercado local sufriera problemas de competencia, *i. e.*, altos precios, Lota Protein debiera vender el 100% de su producción en el mercado local —esto es lo que dice la expresión (1). Lo que observamos, sin embargo, es que parte importante de la producción de harina de Lota Protein tiene como destino los mercados internacionales²⁵. La evidencia es abundante y contundente entonces de que no hay problemas de eficiencia asignativa, o dicho de otra forma, de que no hay abuso de poder de mercado ya sea en forma unilateral o coordinada en los mercados internos.

Quisiera concluir esta sección con una observación que tiene relación con el posible poder de compra (*i. e.*, poder monopsónico o, más bien, oligopsónico) que pesqueras industriales, aquellas integradas verticalmente, pudieran ejercer sobre pescadores artesanales al momento de comprarles su captura para la elaboración de los distintos productos

²³ El cuadro 3 de la consulta de Lota Protein se reproduce en la Tabla N° 2. No quiero desviar la atención del lector hacia entender cómo Lota Protein construyó este cuadro. Simplemente lo tomo como tal para este ejercicio.

²⁴ Aclaración técnica: hay que corregir la solución Cournot cuando algunas compañías, las pequeñas, usan el total de la cuota ya que “dejan de ser estratégicas”.

²⁵ Para reforzar aún más este argumento, nótese que en su consulta Lota Protein dice expresamente que le gustaría contar con más cuota para entrar al mercado del jurel congelado. Pero éste es un mercado esencialmente internacional en el que Chile aporta el 13% de la oferta mundial; la demanda interna de Chile es despreciable.

finales. Alguien pudiera decir que la concentración de mercado sí importa porque el ejercicio de poder de compra se facilita en la medida que se reduce el número de actores industriales. Para analizar esta posibilidad podemos ir nuevamente a la sección 2.3 y hacer la siguiente pregunta: Si las pesqueras industriales están haciendo un total uso de sus cuotas individuales en la elaboración de productos finales, ¿pueden tener incentivos para comprar menos del total de la cuota asignada a pescadores artesanales? La respuesta es no por el mismo motivo Stackelberg que lleva a las firmas a tratar de apropiarse de una mayor fracción de las rentas oligopólicas, ahora comprando producción, no cuotas, a terceros. Al comprar producción a terceros la firma industrial se está comprometiendo creíblemente a procesar esa captura (este compromiso para producir más es exactamente lo que logra un contrato de producción a futuro en la línea de Allaz y Vila, 1993).

Para ahondar aún más en esto vamos al caso extremo en que existe una sola pesquera industrial que de poseer el 100% de la cuota global de captura la utilizaría por completo (en términos de la Figura N° 1 estamos diciendo que la cuota global es menor que la cantidad monopolística q^m). Supongamos ahora que una fracción de la cuota global está en manos de varios productores artesanales sin capacidad de procesar la captura para transformarla en productos finales. El monopolista industrial tiene todos los incentivos para comprar el total de la captura a los artesanales (y a un precio que cubra todos los costos relevantes que llevan a los artesanales a pescar el total de la cuota asignada), ya que hay un excedente positivo. Si bien es evidente que se pesca el total de la cuota en manos de los artesanales, disipando cualquier problema de eficiencia o libre competencia, lo que resulta menos evidente es cuánto del excedente (neto de costos) asociado a la cuota de los artesanales finalmente se queda con ellos y cuánto con el industrial. A medida que el número de firmas industriales aumenta, el poder de negociación de los artesanales mejora y uno esperaría que retengan un mayor porcentaje del excedente de escasez que significa fijar una cuota global. Nuevamente vemos que la pesca es distinta, ya que hay diferencia con otros mercados donde puede haber problemas de poder de compra²⁶; aquí

²⁶ El mercado de la leche es un buen ejemplo donde este tipo de problemas de poder de compra se han discutido ampliamente. Aquí el poder de compra sí tiene consecuencias de eficiencia o libre competencia, ya que inevitablemente se refleja en que productores de leche socialmente eficientes no producen por los bajos precios que reciben.

los problemas de poder de compra no se ven necesariamente reflejados en menor captura, y esto porque hay una cuota global que restringe la oferta.

3.3. ¿Qué tan transferibles son las cuotas de pesca?

Quizá la transferibilidad de las cuotas sea el asunto más relevante, si no el único, en la argumentación de varios analistas, ya que tiene directa relación con las supuestas “dificultades” que podría tener una compañía para aumentar sus cuotas de pesca. De hecho, hay algunos que proponen la utilización de subastas como mecanismo de asignación inicial de cuotas, no tanto para resolver los supuestos problemas de competencia (*v. gr.*, acaparamiento estratégico de cuotas, colusión, etc.) sino más bien para escapar de supuestos altos costos de transacción (y asimetrías de información)²⁷, que estarían impidiendo un fluido comercio de cuotas entre los distintos actores pesqueros, tanto existentes como posibles entrantes.

Desde el punto de vista de la libre competencia y sabiendo que las compañías han utilizado el total de sus cuotas, lo que queda por revisar en esta sección es la existencia de cualquiera de estos dos factores: (i) ejercicio de poder de mercado en el mercado de cuotas y (ii) importantes costos de transacción. Si bien la presencia de costos de transacción puede resultar en una sub-óptima asignación de recursos —a menos que la asignación inicial de las cuotas sea la socialmente eficiente—, cuesta asociar costos de transacción con problemas de libre competencia, es decir, con una conducta anticompetitiva por parte de una o varias firmas. Sería entonces más razonable hablar de problemas de asignación de recursos. En todo caso y tal como vimos en la sección 2.6, la presencia de cualquiera de estos dos factores resultaría en pérdidas de eficiencia productiva pero no de eficiencia asignativa. Esto significa que el bienestar de los consumidores no se verá afectado por la existencia de uno o ambos factores; sólo el bienestar de los productores.

El mercado que utilizo para analizar ambos aspectos —ejercicio de poder de mercado y costos de transacción— es nuevamente el mer-

²⁷ Las asimetrías de información dificultan una transacción tanto como otros costos directos, por lo tanto se pueden pensar como parte de los costos de transacción.

cado de venta y compra de cuotas de pesca en la zona centro-sur. En la Tabla N° 2 se reproduce el cuadro 3 de la consulta de Lota Protein con las cuotas individuales, medidas como porcentaje de la cuota global, para el 2009. Bajo una mirada convencional a las participaciones de mercado y número de actores uno podría concluir que el mercado diseñado por Lota Protein en la consulta es un mercado desconcentrado y, por lo mismo, competitivo. De hecho, si se calcula el índice de concentración de Herfindahl se obtendría un valor muy inferior al de muchos mercados que actualmente operan en el país. Incluso me atrevería a afirmar que cualquier proposición de fusión entre dos firmas, quizá con excepción de las dos primeras, sería aprobada sin ningún problema por una autoridad de competencia. Casos al respecto hay muchos, basta ver lo que ha ocurrido en la industria bancaria y en supermercados.

Pero toda esta discusión es incompleta ya que cualquier mercado de transacciones de cuotas de pesca requiere de una mirada distinta; los compradores y vendedores son las mismas empresas. Por lo mismo, y tal como vimos en la sección 2.6, no basta con que un actor sea de tamaño importante para que tenga incentivos para ejercer poder de mercado, se requiere además que su asignación inicial se aleje en forma

TABLA N° 2: CUOTAS INDIVIDUALES EN LA ZONA CENTRO-SUR

Empresa	Porcentaje participación 2009
Alimar	13,4
El Golfo	12,8
SPK	11,4
Itata	11,1
San José	10,1
Camanchaca	9,8
Bío Bío	9,1
FoodCorp	8,3
Landes	5,5
Nacional	5,0
Lota Protein	1,8
Otros	1,7
Total	100

Fuente: Consulta de Lota Protein al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, Tabla N° 3.

importante de su asignación socialmente eficiente. Sólo así le convendría restringir la venta de cuotas cuando su asignación inicial esté por encima del óptimo social o, alternativamente, restringir la compra de cuotas cuando su asignación inicial esté por debajo del óptimo social. Pero la historia no termina ahí. La posibilidad de ejercer poder de mercado en un mercado de cuotas se reduce aún más cuando hay varios actores estratégicos, donde algunos venden y otros compran cuotas, todo dependiendo de la asignación inicial (Malweg y Yates, 2009)²⁸.

De hecho y a modo de ilustración, no es aventurado predecir la solución socialmente óptima para un mercado donde hay sólo dos actores estratégicos de tamaño similar, uno en el lado de la oferta y el otro, por supuesto, en el lado de la demanda, en una suerte de monopolio bilateral. Esta particularidad en la forma en que se ejerce poder de mercado en un mercado de cuotas, más la presencia de varios actores de tamaños no muy distintos permiten descartar que la pérdida de eficiencia productiva en el mercado de cuotas de la zona centro-sur, si es que existe, sea el resultado del ejercicio de poder de mercado (por el lado de restringir la venta de cuotas)²⁹.

Antes de pasar a revisar la segunda posible fuente de pérdida de eficiencia productiva, esto es, la presencia de costos de transacción, es útil hacerse las siguientes preguntas. La primera pregunta: ¿Cuál sería el objetivo de mantener un comportamiento colusivo en el mercado de cuotas (no de productos finales)? ¿Para levantar los precios en el mercado de los productos finales, a saber, harina y aceite de pescado,

²⁸ Estos autores estudian formalmente el equilibrio para mercados de cuotas con este tipo de estructura oligopólica-oligopsónica y efectivamente encuentran que rápidamente la solución de equilibrio se aproxima a la socialmente óptima (de hecho el precio de equilibrio siempre es el socialmente óptimo, independiente del número de firmas y la asignación inicial). No es difícil producir una simulación con, por ejemplo, ocho firmas simétricas y mostrar que la solución es muy cercana a la socialmente eficiente.

²⁹ Uno igualmente podría levantar el caso opuesto, que grandes firmas estén ejerciendo poder monopsónico (comprando menos de lo que es socialmente eficiente) ya que su asignación inicial en 2001 fue inferior a su asignación socialmente eficiente. Y si fuera así, Lota Protein y también otras compañías podrían tener más cuotas de lo socialmente eficiente. Al respecto, es interesante constatar que en el mercado de cuotas de contaminación de dióxido de azufre en EE.UU. —cuotas transferibles que fueron entregadas gratuitamente en base a emisiones históricas—, los grandes actores están por el lado de la compra y no por el lado de la venta (Liski y Montero, 2011). En todo caso estos autores no encuentran ejercicio de poder monopsónico.

congelados y conservas? Pero si ya demostramos que las cuotas están siendo utilizadas en su totalidad y que no hay desvío de ventas desde los mercados internos hacia el extranjero con tal propósito.

Luego, si el comportamiento colusivo no era para manipular los precios en el mercado de los productos finales, ¿era entonces para manipular los precios en el mercado de cuotas? Pero aquí aparece la segunda pregunta. ¿Qué forma podría tomar la colusión en un mercado de cuotas sabiendo que todas ellas van a ser usadas y donde hay varios agentes estratégicos de tamaños no muy distintos, tal como muestra la Tabla N° 2? En dicho cartel algunos miembros querían manipular los precios hacia la baja, los que estarían por comprar más cuotas, mientras que otros querrán manipular los precios hacia el alza, los que quieren vender cuotas. Lo que quiero decir con esto es que a diferencia de un mercado convencional donde los agentes estratégicos están todos por el lado de la oferta y los no-estratégicos (consumidores) por el lado de la demanda, es difícil hablar de colusión en un mercado de cuotas donde algunos agentes estratégicos pueden estar por el lado de la oferta y otros por el lado de la demanda. Quisiera terminar este punto diciendo que dado el volumen de transacciones es evidente que el negocio de las pesqueras no está en la compra y venta de cuotas, sino en la venta de productos finales.

Pasemos ahora a revisar la segunda posible fuente de pérdida de eficiencia productiva: los costos de transacción. Además de insistir en que cuesta asociar costos de transacción con libre competencia, ya que dichos costos no son producto de una conducta anticompetitiva de una o varias firmas, quisiera partir por aclarar que la ausencia de transacciones de cuotas no es necesariamente sinónimo de altos costos de transacción (y asimetrías de información). De hecho las transacciones debieran reducirse a un mínimo cuando se llegue a la asignación socialmente eficiente y las valoraciones de las firmas por las cuotas no cambien mucho en términos relativos. Tal como muestran Newell *et al.* (2005) para Nueva Zelanda, sin embargo, las transacciones no debieran desaparecer por completo, especialmente las de corto plazo (*v. gr.*, arriendos de cuotas por un año o menos), para acomodar fluctuaciones en ese plazo en las valoraciones relativas de las firmas. Este mismo *paper* muestra que después de un tiempo las transacciones de largo plazo (*i. e.*, venta de cuotas) efectivamente se reducen fuertemente.

¿Cómo ha sido la actividad en el mercado de cuotas de pesca, en particular para la zona centro-sur, a partir del año 2001 con la entrega de las cuotas individuales según la Ley 19.713? Lota Protein documenta algunas transacciones en su consulta (pp. 55 y 56), las que por cierto están muy por debajo de las documentadas por la Fiscalía Nacional Económica (FNE) y Subpesca en sus respectivas presentaciones al TDLC a raíz de la consulta de Lota Protein. En la Tabla N° 3 se reproduce el cuadro de transacciones presentado por Subpesca para la pesquería del jurel (datos para las otras pesquerías se encuentran en el informe de Subpesca).

Si bien muchas de estas transacciones, al igual que las indicadas en la consulta, constituyen traspasos de embarcaciones de pesqueras que se retiran del negocio o son absorbidas por otras, es interesante observar que igualmente hay transacciones entre pesqueras activas, como son las transacciones de FoodCorp a Camanchaca y de El Golfo a Camanchaca. Además Subpesca documenta en su informe la entrada de varios nuevos armadores a partir del 2001³⁰. A pesar de esto último, vale la pena enfatizar que la entrada de nuevos actores no es una condición necesaria para contar con mercados competitivos y de bajos costos de transacción.

TABLA N° 3: TRANSACCIONES DE CUOTAS Y EMBARCACIONES

Año	III-IV Región		V-IX Región		X Región	
	Núm. naves	% cuotas	Núm. naves	% cuotas	Núm. naves	% cuotas
2001	23	14,8	62	36,1	57	32,6
2002	11	7,9	15	7,5	19	12,6
2003	5	3,6	14	2,4	9	2,5
2004	5	3,6	20	13,9	17	10,6
2005	6	2,8	13	6,2	13	9,2
2006	3	0,9	9	8,6	9	9,9
2007	1	0,2	2	1,4	2	1,4
2008	0	0	2	1,2	2	1,0
2009	0	0	0	0	0	0

Nota: Las cifras de transacciones de naves en la tabla no corrigen el hecho que muchas naves están presentes en más de una zona. Según personal de Subpesca, con dicha corrección el total de 319 transacciones de naves que muestra la tabla se reduce a 162 naves.

³⁰ En su informe Subpesca habla de 12 nuevos armadores que concentran el 25,7% de la cuota en la pesquería del jurel.

El patrón de transacciones que se observa en la zona centro-sur no es distinto al observado en Nueva Zelanda, por ejemplo, donde gran parte de las transacciones de ventas de cuotas coinciden con la salida de actores. Tal como documentan Newell *et al.* (2005), a partir de 1990 se observó una caída neta de 37% en el número de propietarios de cuotas (*quota owners*), lo que se ve reflejado en un mayor volumen de transacciones de venta en tal año (un promedio de 15% de la cuota global) para estabilizarse en un valor mucho menor, cercano al 5%, al cabo de cuatro años. Esto no es muy distinto a lo que se observa en la Tabla N° 3: un período de consolidación con un número importante de transacciones seguido por una caída gradual en las mismas. Que el volumen de transacciones haya caído fuertemente en los últimos años no es sorpresa, y mucho menos debe ser interpretado como un signo de altos costos de transacción. Esto porque no se puede esperar un volumen de ventas de cuotas muy importante una vez que se alcanza, en términos esperados, el equilibrio de largo plazo. Y la razón es que las valoraciones relativas de largo plazo de las firmas por cuotas no cambian tan frecuentemente.

Lo que sí se observa en la mayoría de los mercados de cuotas de Nueva Zelanda, en algunas pesquerías relativamente pequeñas en Chile (aquellas donde las cuotas fueron licitadas, como en el bacalao de profundidad y el langostino colorado), y posiblemente también en la mayoría de las pesquerías en Islandia, es un activo mercado de arriendo de cuotas (léase *market*) por períodos cortos de un año o incluso menos en el caso de Nueva Zelanda. Este mercado de arriendo de cuotas no puede surgir en la zona centro-sur por la forma en que están definidas las cuotas individuales en la Ley 19.713, que sólo permite la transacción de cuotas vía la transacción de embarcaciones. Por lo mismo, la autoridad tiene que avanzar en el establecimiento de cuotas individuales autónomamente transferibles, es decir, con prescindencia de una embarcación o cualquier otra infraestructura pesquera, tal como hoy en día ocurre en los mercados de cuotas más importantes y exitosos del mundo, como son los mercados en Islandia y Nueva Zelanda. Esto va a permitir los ajustes de corto plazo a que hacía mención anteriormente.

En cuanto a la segunda parte del argumento —que aquí no ha existido un mercado secundario— tengo tres reacciones. La primera es que el mercado secundario en que muchos están pensando es el de venta de cuotas, no el mercado de arriendo de cuotas. Y en ese sentido es difícil decir que el mercado de ventas en la zona centro-sur no ha

funcionado, desde el momento en que se han observado numerosas transacciones.

Y además éste es un mercado en que el volumen de transacciones no puede ser alto por la naturaleza de las transacciones: las transacciones se producen por diferencias entre las valoraciones de largo plazo de las empresas. Quiero insistir en esto último. Éste no es el mercado del pan con grandes volúmenes de transacciones desde productores de pan a consumidores de pan (*i. e.*, toda la población). Si lo fuera tendríamos que exigir que el 100% de la cuota se transase en cada período (cada día quizá), lo que es absurdo.

La segunda reacción, muy relacionada con lo anterior, es que algunos olvidan que lo que justifica económicamente una transacción de venta de cuotas no es que el retorno marginal de una compañía en particular sea positivo (en términos de nuestro modelo, que $P(q^{TAC})$ sea mayor que c_{LP} , el costo de explotación de largo plazo de dicha compañía) sino que el retorno marginal tiene que ser mayor que el de la compañía que vende la cuota (es decir, que c_{LP} sea menor que c_V , el costo de explotación de largo plazo del vendedor). Por lo mismo, y a diferencia de lo que ocurre en un mercado convencional donde empresas venden a consumidores, que una compañía no “haya encontrado vendedores” no significa en absoluto que se hayan dejado de hacer ajustes de largo plazo socialmente beneficiosos.

Y la tercera reacción es que en mercados de cuotas en Chile aún más concentrados que el de la zona centro-sur, como son, por ejemplo, los del bacalao de profundidad y langostino colorado, se observa un importante volumen de transacciones, especialmente en lo que se refiere a contratos de arriendo. En resumen, no hay evidencia de pérdidas de eficiencia productiva de largo plazo. En todo caso, como el sistema actual impide ajustes de corto plazo, uno sí puede hablar de costos de transacción, que impiden tales ajustes y que se originan en la definición del activo que se transa.

4. Subasta como mecanismo de asignación de cuotas

A pesar de que a la luz de la teoría y los datos no se observan problemas de libre competencia o, si se quiere, de asignación de recursos, salvo por los ajustes de corto plazo a que hacía mención en la sección anterior, es igualmente útil preguntarse qué se podría ganar o

perder con un cambio en la forma de asignar inicialmente las cuotas individuales transferibles desde un sistema de asignación gratuito basado en capturas históricas (*grandfathering*) a uno de subasta. Y cuando digo subasta, estoy pensando en diseños de licitación basados exclusivamente en precios, es decir, aquellos que tienen como único objetivo asignar las cuotas a aquellos agentes que más las valoran. Hay que aclarar que independiente del mecanismo de asignación inicial, las cuotas individuales son transferibles una vez concluida la asignación inicial. Voy a organizar la discusión de esta sección en dos partes. En la primera voy a desarrollar algunas observaciones generales de corte más bien empírico, incluyendo una mirada a las subastas de pesca en Chile, y en la segunda voy a ofrecer una discusión conceptual.

4.1. Observaciones generales

Quizá un buen punto de partida en esta discusión general es preguntarse qué tan comunes son las subastas de cuotas de pesca en comparación con los sistemas de cuotas individuales transferibles entregadas gratuitamente. Lo cierto es que son muy poco comunes. En la gran mayoría de los casos las cuotas ha sido asignadas en forma gratuita. Las únicas excepciones son algunas pesquerías más pequeñas en Chile —bacalao de profundidad, *orange roughy*, langostino amarillo y langostino colorado— y las experiencias, poco exitosas, de algunas pesquerías en Rusia y Estonia a principio de los 2000. Según Anferova *et al.* (2005), la razón por la cual Rusia intentó con un sistema de subastas a partir del 2001 fue para atraer más recursos al Estado y hacer más transparente la asignación de las cuotas (*i. e.*, terminar con la corrupción que existía bajo la asignación gratuita). Rusia decidió, sin embargo, abandonar el sistema de cuotas pocos años más tarde, en 2003, debido a los malos resultados económicos de las compañías pesqueras y al aumento en la pesca ilegal. La historia en Estonia es muy similar (Eero *et al.*, 2005). Sin duda que uno no puede llegar y extrapolar de estas experiencias, pero así y todo hay una lección de economía política interesante en las razones que impulsaron el cambio al sistema de subastas.

La economía política en la asignación inicial de “derechos de propiedad” o permisos de uso de un recurso se extiende a otros recursos, como son los permisos de contaminación (Tietenberg, 2006). Al igual que con las cuotas de pesca, la razón principal que impulsa el

uso de subastas no es la de una asignación inicial eficiente, ya que eso se logra con la transferibilidad del permiso, sino que la recaudación que se obtenga, la cual eventualmente se puede usar para reducir otros impuestos en la economía (en un contexto de equilibrio parcial estas recaudaciones son simples transferencias). En la práctica, sin embargo, los permisos de contaminación se han entregado casi en su totalidad en forma gratuita: 33 basados en emisiones históricas (Tietenberg, 2006). El mejor ejemplo de esta discusión es la asignación inicial de permisos de carbono. La lección aquí es que el uso de subastas como mecanismo de asignación inicial no pasa por un tema de eficiencia o competencia sino por un tema distributivo.

Por último, es útil revisar lo que ha ocurrido con las subastas de cuotas de pesca en Chile en las cuatro pesquerías anteriormente señaladas. No tengo todos los datos para realizar un análisis empírico detallado del funcionamiento de estas subastas, las que datan desde 1992. En la Tabla N° 4 presento un resumen con las participaciones de los ganadores en la subasta inicial, aquella en que se repartió el total de la cuota global entre cada una de las pesquerías en cuestión (la subasta inicial para el bacalao de profundidad y el langostino colorado fueron en 1992, para el langostino amarillo en 1996 y para el *orange roughy* en 1998).

TABLA N° 4: PARTICIPACIONES DESPUÉS DE LA PRIMERA SUBASTA

Pesquera N°	Bacalao p. (%)	<i>O. roughy</i> (%)	Langostino c. (%)	Langostino a. (%)
1	20	23	50	25
2	17	22	27	22
3	15	21	17	19
4	11	17	6	15
5	10	14		9
6	9	2		6
7	5			4
8	5			
9	4			
10	2			
11	2			
Total	100	100	100	100

Aun entendiendo que estas pesquerías son bastante menores que las de la zona centro-sur, es interesante observar el nivel de concentración como resultado de la subasta. En el caso del bacalao, 82% de la cuota cayó en manos de seis pesqueras, concentración que se ha mantenido en el tiempo³¹. Las otras pesquerías muestran niveles de concentración aún mayores que también se han mantenido más o menos constantes en el tiempo. Lo único que quiero mostrar con estos números es que el nivel de concentración en la distribución de cuotas que se observa en la zona centro-sur no es inusual, todo lo contrario, y en consecuencia no se puede atribuir dicho nivel al hecho que las cuotas hayan sido inicialmente asignadas en base a captura histórica en vez de subastadas. Tal como explica Peña-Torres (2002), el grado de concentración que se observa en estas pesquerías es “probablemente el resultado de un proceso de ajuste óptimo, desde el punto de vista de eficiencia en costos de producción, dadas las características tecnológicas y de demanda que son relevantes en el negocio pesquero... Y esto como resultado de la presencia de economías de escala en distintas fases del negocio pesquero”. Por esta misma razón es que Peña-Torres (2002) anticipa que aun cuando las subastas fueran diseñadas en forma apropiada (*i. e.*, asignando a los que más valoran las cuotas) es “probable que se terminase observando escasa o nula entrada de nuevos competidores, particularmente en pesquerías donde ya existen empresas dominantes relativamente consolidadas”.

4.2. Discusión conceptual

Visto que todas las cuotas están siendo utilizadas, que no hay “desvío” de venta de productos finales desde los mercados internos al extranjero por parte de quienes poseen cuotas mayores y que las firmas han realizados ajustes de largo plazo vía la transacción de cuotas, en esta sección quiero desarrollar algunos argumentos conceptuales adicionales para completar la tesis de que no hay razones de libre competencia para utilizar un mecanismo de subasta para la asignación inicial de cuotas de pesca. Por lo mismo, tampoco puedo invalidar el uso de subastas

³¹ Usando simplemente datos provenientes de las subastas (lo que excluye transacciones de venta o arriendo), el índice Hefindahl se ha movido de 1.290 en 1992 a 1.245 en 2002.

—aun cuando no terminen asignando inicialmente las cuotas a aquellos que más las valoren, ya que esto se corrige con la transferibilidad de las mismas— con objetivos de recaudación. De hecho, yo anticipo que de usarse un mecanismo de subasta más o menos bien diseñado (*i. e.*, que tienda a asignar las cuotas a aquellos que más las valoran) para las pesquerías de la zona centro-sur, las cuotas terminarían en las mismas manos en que están hoy. El uso de subastas es al final una discusión de economía política que se aleja de los temas de libre competencia que nos han ocupado en este estudio.

Es ampliamente reconocido que una subasta bien diseñada implementa la asignación eficiente de un recurso u objeto (Milgrom, 2004; Krishna, 2002). Esto ha servido de pie para que algunos afirmen que cualquier otro mecanismo de asignación inicial de cuotas en las pesquerías que nos competen será inevitablemente ineficiente. Hay varios problemas con dicha afirmación.

Partamos por preguntarnos por qué la autoridad quisiera usar una subasta. La razón es simple: porque parte de la información relevante para decidir cómo asignar mejor los recursos, *i. e.*, cuotas, está en manos de aquellos mismos que usarán dichos recursos, las empresas pesqueras. Si la autoridad tuviera un buen conocimiento de las características de las empresas pesqueras, tanto de las existentes como de las potenciales entrantes, podría en principio implementar la asignación eficiente sin necesidad de usar subastas —a menos que haya de por medio un objetivo de recaudación. En Montero (2008) desarrollo precisamente un mecanismo de subasta que le permitiría a la autoridad regulatoria, desinformada de las características de las firmas, implementar la asignación eficiente de cuotas de contaminación³². ¿Por qué no usar lo mismo para asignar cuotas de pesca? Hay dos razones. La primera es que a diferencia de lo que ocurre con la contaminación, en pesca la cuota global es exógena a las firmas y se fija de modo de asegurar la sustentabilidad del recurso en el largo plazo. En contaminación, la cuota global se fija en la subasta ya que es endógena a las características de las firmas: entre más barato sea descontaminar, menor debiera ser la cuota global de permisos. Ésa es la razón principal de por qué uno quisiera usar una subasta, como la propuesta en Montero (2008), para asignar permisos de contaminación.

³² Es una implementación en estrategias dominantes ya que los pagos son del tipo Vickrey-Clarke-Groves (VCG). Para más detalle sobre este tipo de mecanismos véase Milgrom (2004).

La segunda razón es dinámica, esto es, la mantención de la eficiencia productiva en el tiempo. Tal como muestran todas las experiencias con cuotas individuales transferibles tanto en Chile como en el mundo, para lograr eficiencia en la asignación de los recursos no basta con que la asignación inicial sea eficiente sino que se requiere que las empresas tengan suficiente flexibilidad para ajustarse en el tiempo a cambios en costos relativos (la importancia de esto lo muestran los volúmenes de transacciones, particularmente en la forma de arriendos, que se observan en distintas pesquerías tanto en Chile como en el resto del mundo). Y esto se logra con un sistema de cuotas individuales que sean fácilmente transferibles *ex post*, es decir, después de la asignación inicial. Por lo mismo, la ventaja inicial que consigue una subasta desaparece rápidamente: uno, porque los costos relativos de las empresas cambian y se requiere de nuevas transacciones, o dos, porque aun si los costos relativos no cambian, la transferibilidad permite acercarse al resultado de la subasta, si es eficiente, desde cualquier asignación inicial. Hay que enfatizar que las cuotas de pesca no pueden ser vistas como un objeto único indivisible que de caer en manos de alguien que las valore menos que un tercero sea difícil de transferir a consecuencia de asimetrías de información que puedan existir. Todo lo contrario, las cuotas son económicamente divisibles, lo que facilita enormemente su transferibilidad. Y esto es lo que se observa en la práctica, especialmente animada por un dinámico mercado de contratos de arriendo.

Algunos analistas han señalado que aun cuando las cuotas sean fácilmente transferibles (*i. e.*, que se puedan transar en forma autónoma de las embarcaciones, tal como he sugerido en este estudio), eso no es suficiente para asegurar eficiencia productiva en el tiempo y, por lo tanto, igualmente se requiere un mecanismo de subastas para alcanzar dicho objetivo. El origen del problema radicaría, aparentemente, en que altos costos de transacción dificultarían el comercio fluido de cuotas y con ello la formación de una señal fuerte de precios respecto del valor de una cuota en el mercado. Y que la ausencia de una señal de precios, a su vez, crea asimetrías de información entre vendedores y compradores reforzando aún más los costos de transacción. Para entender el fondo de esta línea argumental es necesario explicar un par de cosas (además de insistir en muchas de las consideraciones desarrolladas en la discusión empírica de la sección 3.3). En primer lugar puede ser confuso hablar de asimetrías de información cuando las características del bien que se está transando son conocidas por ambas partes. Cuando las cuotas están

definidas en forma autónoma, ambas partes de la transacción saben que lo *único* que se está transando es el derecho o permiso a capturar un porcentaje determinado de la cuota global que determine la autoridad. Y ambas partes están expuestas a la misma incertidumbre respecto de la cuota global que determinará la autoridad y de los precios de los productos finales a los que pueden acceder. En ese sentido las cuotas pesqueras (definidas en forma autónoma) son tan homogéneas como cualquier papel financiero (*v.gr.*, acciones de una compañía), lo que facilita enormemente su transferibilidad.

En segundo lugar es importante explicar que esos analistas no están por prohibir la transferencia de cuotas fuera de las subastas —en un mercado secundario, tal como ocurre hoy día— y hacer de éstas la única forma en que una empresa podría obtener cuotas. Todo lo contrario, el desarrollo del mercado secundario es vital para alcanzar eficiencia productiva. El planteamiento es otro: que el mercado secundario no se puede desarrollar por falta de una señal fuerte de precios y que la única forma de levantar esa señal es vía subastas. Empíricamente vimos que esto no es así, pero igualmente es válida la pregunta: ¿Por qué recurrir a subastas para levantar esa señal? Si las pérdidas de eficiencia por la falta de un mercado secundario fuesen tan altas, habría amplias oportunidades para la aparición de uno o más intermediarios (*market makers* o *brokers*) y así se reducirían los costos de transacción y se facilitarían las transacciones socialmente eficientes.

Además que dichos intermediarios entregarían señales continuas de precios del mercado completo, a diferencia de las subastas, que serían espaciadas en el tiempo, quizá una vez al año, y parciales. Esto es precisamente lo que ocurrió, por ejemplo, en el mercado de permisos de contaminación de SO₂ en Estados Unidos donde la señal de precios continua entregada por los intermediarios terminó por absorber la señal de precios que entregaba una subasta por una cantidad muy menor de la cuota global en el mes de marzo de cada año (Joskow *et al.*, 1998).

Otro argumento que algunos dan en favor de las subastas, particularmente con relación a la asignación de permisos de contaminación, es que entregan más incentivos a la innovación en la reducción de costos de producción (*v.gr.*, Cramton y Kerr, 2002; Milliman y Prince, 1989; Jung *et al.* 1996)³³. Basados en el estudio de Milliman y Prince

³³ En ausencia de un mercado secundario, el precio que entrega una subasta parcial, es decir, de una fracción de la cuota, no necesariamente coincide con el precio de equilibrio del mercado completo.

(1989), Cramton y Kerr (2002) argumentan que como la innovación reduce el precio de los permisos de contaminación, al subastarse los permisos las firmas no ven mermadas las rentas de escasez que significa la entrega gratuita de permisos y por lo mismo tienen más incentivos para innovar bajo un esquema de subastas. Hay dos problemas con esta afirmación. El primero es técnico. Tal como lo demuestran formalmente Montero (2002) y Requate (2005), los trabajos de Milliman y Prince (1989), al nivel de la firma, y más tarde de Jung *et al.* (1996), al nivel de la industria, cometen un error importante al confundir ahorros en costos con incentivos para innovar. Montero (2002) y Requate (2005) explican que lo importante para los incentivos para innovar es el precio de la cuota, que será el mismo, independiente del mecanismo de asignación inicial, tal como los mismos Cramton y Kerr (2002) lo indican. La explicación es simple: al realizar una innovación que reduzca los costos de abatimiento o las emisiones por unidad de producto, por ejemplo, la empresa gana lo mismo con la innovación, independiente de si significa comprar menos cuotas en caso de tener un déficit de cuotas o vender más si es que tiene un superávit. La ganancia es la misma si la firma es un comprador o vendedor de cuotas.

El segundo problema es de interpretación. Aun si aceptamos el argumento de mayor innovación en el caso de los permisos de contaminación, al llevar este argumento al caso de cuotas de pesca el resultado se invierte: la innovación es menor bajo un esquema de subasta porque la innovación hace subir el precio de las cuotas de pesca. Puesto que el precio de los productos finales está dado, una mejora en la eficiencia de captura lleva necesariamente a una valoración mayor de la cuota, y con ello, a mayores rentas de escasez. Aquí hay otra diferencia fundamental entre los permisos de contaminación y las cuotas de pesca que si no se toma en cuenta puede llevar a errores importantes de interpretación.

En esto de la innovación uno incluso podría plantear justo lo opuesto. Si el diseño de subasta es muy eficaz en extraer todas las rentas de escasez desde las firmas, las firmas tendrían pocos incentivos para innovar porque las rentas adicionales que la innovación genera se pierden con la próxima subasta. Ahora bien, si la subasta es un evento único de asignación inicial, tal como lo sería una asignación en base a captura histórica, los incentivos a la innovación, a partir de la asignación inicial, serían exactamente los mismos por las razones ya expuestas.

Quisiera terminar esta discusión conceptual con la siguiente pregunta: ¿Cómo tendría que ser el diseño de la subasta para asegurarnos que efectivamente las cuotas caigan en manos de quienes más las valoren? Nadie ha demostrado que el diseño actual que se utiliza para asignar cuotas en las pesquerías de bacalao de profundidad, *orange roughy*, langostino colorado y langostino amarillo, el que básicamente incluye una subasta inicial por el total de la cuota seguida por subastas anuales por una fracción de aproximadamente 10% de la cuota global, efectivamente sea eficiente (véase PT&F para una discusión más completa). La pregunta es relevante ya que tal como lo demuestra la literatura especializada (v. gr., Milgrom, 2004; Krishna, 2002), hay una tensión inevitable entre recaudación y eficiencia, la que se ve amplificada cuando lo que se subasta no es un objeto único indivisible (v. gr., obra de arte) sino múltiples objetos, en este caso homogéneos, como son cuotas de pesca³⁴. Y la razón es que para lograr eficiencia el regulador tiene que sacrificar recaudación, es decir, dejar ciertas rentas con las empresas para que tengan incentivos a revelar en la subasta su verdadera valoración³⁵.

En todo caso, no veo problemas de eficiencia si el regulador insiste en querer usar una subasta con fines recaudatorios, ya que cualquier ineficiencia que la subasta produzca en la asignación inicial va a ser corregida con las transacciones *ex post* que permiten la libre transferibilidad de las cuotas, tal como ocurriría con una asignación basada en captura histórica. Por eso dije al comienzo de esta sección que el uso, o no uso, de subastas para la asignación inicial de cuotas individuales es al final del día una discusión de economía política y no de libre competencia.

³⁴ Una subasta muy natural a usar en pesca es la subasta de precio uniforme de Wilson (1979), que busca repartir una cuota global entre varios oferentes (*auction of shares*) que entrega curvas de demandas por cuotas al licitador. Como es sabido (Milgrom, 2004), la subasta puede ser muy eficiente en la asignación pero resultar en nula recaudación, aun con un alto número de agentes y en ausencia de colusión.

³⁵ El ejemplo más simple es la subasta de segundo precio para un objeto único y con valoraciones independientes: el objeto se asigna al que más lo valora pero se le dejan rentas iguales a su valoración, menos la del segundo mejor postor.

5. Conclusiones

En esta sección quisiera resumir los principales resultados y reflexiones de este trabajo. El primer resultado es que no se observan problemas de libre competencia en los mercados de productos finales (*v gr.*, harina de pescado, aceite de pescado, conservas), tanto internos como externos, en que participan las compañías pesqueras que tienen cuotas de pesca en la zona centro-sur. Hay varios elementos teóricos y empíricos que sustentan dicho resultado. Uno es teórico: ninguna compañía por iniciativa propia va a capturar menos que su cuota individual con el propósito de levantar los precios de los productos finales, a menos que haya un acuerdo colusivo de por medio, ya que tiene todos los incentivos para vender la parte de la cuota no utilizada a un tercero para así capturar una mayor fracción de las rentas oligopólicas en el mercado del producto final.

Hay además varios elementos empíricos. El primero es que los datos muestran que todas las cuotas asignadas han sido utilizadas; y en aquellos casos en que la captura ha caído por debajo de la cuota global ha sido por la menor disponibilidad de peces. El segundo es que las participaciones de ninguna de las compañías nacionales es suficiente como para mover por sí sola los precios de los productos finales en los mercados internacionales (*i. e.*, externos). El tercero es que los mercados internacionales están lo “suficientemente cerca”, pensemos en Perú, como para permitir que los precios de los productos finales en el mercado nacional (*i. e.*, interno) se alejen de los niveles competitivos. Relacionado a esto último aparece un elemento adicional: De existir problemas de competencia en los mercados internos, una compañía pequeña como Lota Protein, que tiene el 1,8% de la cuota global en la zona centro-sur, debiera vender el 100% de su producción en el mercado local; lo que observamos, sin embargo, es que parte importante de la producción de dicha compañía termina en mercados internacionales.

El segundo resultado es que no se observan problemas de libre competencia en el mercado de cuotas individuales de pesca en la zona centro-sur. Nuevamente hay elementos teóricos y empíricos que sustentan dicho resultado. Por una parte, el análisis teórico identifica un problema de inconsistencia temporal (análogo al de un monopolista de bien durable) que erosiona el poder de mercado de cualquier agente de

tamaño importante, esto porque dicho agente no puede resistir volver al mercado a vender o comprar cuotas hasta alcanzar su asignación socialmente eficiente. El análisis teórico también muestra lo difícil que es alejarse de precios competitivos en un mercado de cuotas con varios agentes de tamaño importante y similares, ya que algunos de estos agentes estarán por el lado de la oferta, queriendo vender cuotas, mientras otros por el lado de la demanda, queriendo comprar cuotas. Por otra parte, los datos muestran un volumen y patrón de transacciones de cuotas que no son distintos a los que se observan en otras partes del mundo. El volumen de transacciones en un mercado de cuotas, en particular de transacciones de venta, no puede ser alto por la naturaleza de las transacciones: diferencias entre las valoraciones de largo plazo de las empresas.

Un tercer resultado, y muy relacionado a lo anterior, es que hay datos que muestran interesantes volúmenes de transacciones de arriendo de cuotas por períodos cortos (un año o menos) tanto en algunas pesquerías en Chile (*v.gr.*, bacalao de profundidad, langostino colorado) como en las pesquerías de Nueva Zelanda. Este tipo de transacciones de corto plazo no puede surgir en el sistema de cuotas individuales establecido bajo la Ley 19.713 ya que estas últimas no pueden transferirse en forma autónoma, es decir, con prescindencia de la embarcación a la que fueron originalmente adscritas. La autoridad debiera entonces avanzar en la dirección de facilitar aún más la transferibilidad de las cuotas, tal como ocurre en las pesquerías anteriormente señaladas, ya que eso permitirá a las empresas realizar ajustes de corto plazo que, según la evidencia empírica, son importantes. Esta recomendación, que en su momento fue respaldada en el fallo del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia a raíz de la causa levantada por Lota Protein, ya ha sido incorporada en el nuevo proyecto de Ley que está en discusión en el Congreso y que aparentemente goza de amplio apoyo. Esto permitirá reducir substancialmente los costos de transacción no sólo por permitir transacciones de corto plazo sino también al eliminar asimetrías de información que se generan al exigir transar cuotas junto a embarcaciones. Estos beneficios son independientes de si finalmente se decide o no utilizar subastas para asignar parte de las cuotas.

El último resultado es que desde el punto de vista de libre competencia no hace diferencia si la asignación de las cuotas individuales se

realiza en base a capturas históricas o vía subasta. La ventaja inicial que consigue una subasta desaparece rápidamente: uno, porque los costos relativos de las empresas cambian y se requiere de nuevas transacciones, o dos, porque aun si los costos relativos no cambian, la libre transferibilidad permite acercarse al resultado de la subasta, si es eficiente, desde cualquier asignación inicial. Por lo mismo, el uso de subastas responde casi exclusivamente a motivos de recaudación y de distribución y ésta es una discusión de economía política que se aleja de los temas de libre competencia de este estudio.

ANEXO

Competencia Cournot en el mercado nacional

Siguiendo la notación del texto pero permitiendo que las compañías puedan tener cuotas y costos de extracción distintos, una firma cualquiera $j = 1, \dots, n$ en una competencia Cournot en el mercado nacional resuelve

$$\text{Max } P(q_j^n + q_{-j}^n) q_j^n + (p^i - t)(q_j^{\text{TAC}} - q_j^n) - c_j q_j^n$$

donde $P(\cdot)$ es la demanda en el mercado nacional, q_j^n es la venta de la empresa j en el mercado nacional, q_j^{TAC} es la cuota recibida por la compañía j , c_j es el costo de extracción y q_{-j}^n es la venta de todas las otras compañías exceptuando j en el mercado nacional. Resolviendo es fácil darse cuenta que en equilibrio todas las empresas venderán lo mismo en el mercado local independiente de su costo de extracción y cuota de extracción (a menos que esta última sea muy menor), lo que viene dado por

$$q_j^n = [P(q^n) - (p^i - t)]/P'(q^n) \leq q_j^{\text{TAC}}$$

donde $q^n = q_j^n + q_{-j}^n$ es la venta total en el mercado nacional.

REFERENCIAS

- Allaz, B., y J.-L. Vila (1993). "Cournot Competition, Forward Markets and Efficiency". *Journal of Economic Theory* 59, 1-16.
- Anferova, E., M. Vetemaa y R. Hannesson (2005). "Fish Auctions in the Russian Far East: A Failed Experiment". *Marine Policy* 29, 47-56.
- Bovenberg, A. L. y L. Goulder (1996). "Optimal Environmental Taxation in the Presence of Other Taxes: General Equilibrium Analysis". *American Economic Review* 86, 985-1000.
- Clark, C. W. (1990). *Mathematical Bioeconomics*. New York: Wiley-Interscience, 2nd Edition.
- Coase, R. (1960). "The Problem of Social Cost". *Journal of Law and Economics* 3, 1-44.
- (1972). "Durability and Monopoly". *Journal of Law and Economics* 15, 143-149.
- Cramton, P. y S. Kerr (2002). "Tradeable Carbon Permit Auctions: How and why to Auction not Grandfather". *Energy Policy* 30, 333-345.
- Eero, M., M. Vetemaa y R. Hannesson (2005). "The Quota Auctions in Estonia and their Effect on the Trawler Fleet". *Marine Resource Economics* 20, 101-112.
- Gómez-Lobo, A., J. Peña-Torres y P. Barría (2007). "ITQ's in Chile: Measuring the Economic Benefits of Reform". Documento de Investigación, Depto. Economía, Universidad Alberto Hurtado.
- Hahn, R. (1984). "Market Power and Transferable Property Rights". *Quarterly Journal of Economics* 99, 753-765.
- Joskow, P. L., R. Schmalensee y E. M. Bailey (1998). "The Market for Sulfur Dioxide Emissions". *American Economic Review*, 88, 669-685.
- Jung, C., K. Krutilla, y R. Boyd (1996). "Incentives for Advanced Pollution Abatement Technology at the Industry Level: An Evaluation of Policy Alternatives". *Journal of Environmental Economics and Management* 30, 95-111.
- Kahn, C. M. (1986). "The Durable Goods Monopolist and Consistency with Increasing Costs". *Econometrica* 54, 275-294.
- Krishna, V. (2002). *Auction Theory*. San Diego CA: Academic Press.
- Liski, M. y J. P. Montero (2011). "Market Power in an Exhaustible Resource Market: The Case of Storable Pollution Permits". *The Economic Journal* 121, 116-144.
- Lota Protein S.A. Consulta de la pesquera Lota Protein S.A. al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (sobre régimen de acceso a los recursos pesqueros) 2010. Disponible en www.tdlc.cl.
- Malueg, D., y A. Yates (2009). "Bilateral Oligopoly, Private Information, and Pollution Permit Markets". *Environmental and Resource Economics* 43, 553-572.
- Milgrom, P. (2004). *Putting Auction Theory to Work*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Milliman, S. R. y R. Prince (1989). "Firms Incentives to Promote Technological Change in Pollution Control". *Journal of Environmental Economics and Management*, 17, 247-65.

- Montero, J. P. (1998). "Marketable Pollution Permits with Uncertainty and Transaction Costs". *Resource and Energy Economics* 20, 27-49.
- (2002). "Permits, Standards, and Technology Innovation". *Journal of Environmental Economics and Management* 44, 23-44.
- (2008). "A Simple Auction Mechanism for the Optimal Allocations of the Commons". *American Economic Review* 98, 496-518.
- (2009). "Market Power in Pollution Permit Markets". *The Energy Journal* 30, 1-28.
- (2011). "Cuotas de pesca y libre competencia: Algunas reflexiones para la nueva ley de pesca". Documento de trabajo N° 405, Instituto Economía, PUC.
- Newell, R., J. N. Sanchirico y S. Kerr (2005). "Fishing Quota Markets". *Journal of Environmental Economics and Management* 49, 437-462.
- Peña-Torres, J. (2002). "Debates sobre cuotas individuales: ¿Privatizando el mar, subsidios o muerte anunciada de la pesca extractiva en Chile?" *Estudios Públicos* 86, 183-222.
- Peña-Torres, J. y G. Fernández (2009). "Disuasión de entrada, subastas repetidas y divisibilidad del objeto en venta". Documento de Investigación, Depto. Economía, Universidad Alberto Hurtado.
- Requate, T. (2005). "Dynamic Incentives by Environmental Policy Instruments: A Survey". *Ecological Economics* 54, 175-195.
- Salant, S. W., S. Switzer, y R. Reynolds (1983). "Losses from Horizontal Merger: The Effects of an Exogenous Change in Industry Structure on Cournot-Nash Equilibrium". *Quarterly Journal of Economics* 98, 185-199.
- Spulber, D. (1985). "Effluent Regulation and Long-Run Optimality". *Journal of Environmental Economics and Management* 12, 103-116.
- Stavins, R. (1995). "Transaction Costs and Tradable Permits". *Journal of Environmental Economics and Management* 29, 133-148.
- Tietenberg, T. (2003). "The Tradable-Permits Approach to Protecting the Commons: Lessons for Climate Change". *Oxford Review of Economic Policy* 19, 400-419.
- (2006). *Emissions Trading: Principles and Practice, Resources for the Future*. Washington, D. C.: Resources for the Future (RFF) Press.
- Wilson, R. (1979). "Auctions of Shares". *Quarterly Journal of Economics* 93, 675-89. □

**EFICIENCIA EN ASIGNACIÓN DE CUOTAS
INDIVIDUALES DE PESCA: TEOREMA DE COASE
Y ASIMETRÍAS DE INFORMACIÓN**

Eduardo Saavedra

Ilades - Universidad Alberto Hurtado

Manuel Willington

Universidad Adolfo Ibáñez

Resumen: Este trabajo muestra que la asignación inicial de las cuotas individuales de pesca mediante una subasta garantiza la eficiencia económica, lo que no sucede necesariamente, sin embargo, cuando la asignación es por criterios históricos. El argumento central es que el teorema de Coase es inapropiado ante asimetrías de información, aun con costos de transacción nulos. Una aplicación directa del teorema de Myerson-Satterthwaite plantea que la asignación inicial de estas cuotas sí importa, generándose un sesgo en la asigna-

EDUARDO SAAVEDRA. Ingeniero Comercial, Universidad de Chile y Ph.D. en Economía, Cornell University. Académico de Ilades - Universidad Alberto Hurtado (saavedra@uahurtado.cl).

MANUEL WILLINGTON. Economista, Universidad Nacional de Córdoba y Ph.D. en Economía, University of Pennsylvania. Académico de la Escuela de Gobierno, Universidad Adolfo Ibáñez (manuel.willington@uai.cl).

* Trabajo basado en informe presentado al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, el que fue financiado por Lota Protein S.A. Se agradecen los comentarios de dos árbitros anónimos de *Estudios Públicos*, no obstante los autores son los únicos responsables de las opiniones vertidas en este trabajo.

ción final hacia quien tiene el derecho de propiedad inicial. Desde la perspectiva de política pública, resulta fundamental asegurar que las cuotas de pesca iniciales sean asignadas eficientemente, lo que sólo podría garantizarse con una subasta adecuadamente diseñada.

Palabras clave: cuotas de pesca, transacción, información, Coase, Myerson-Satterthwaite.

Clasificación JEL: D23, D82, K23, L78, Q22.

Recibido: abril 2012; **aceptado:** julio 2012.

EFFICIENT ALLOCATION OF INDIVIDUAL FISHING QUOTAS: COASE THEOREM AND ASYMMETRIC INFORMATION

Abstract: *This paper shows that the initial allocation of individual fishing quotas through auctions guarantee economic efficiency. This result is not necessarily true when the assignment is made by historical criteria. The central argument is that the Coase theorem (even in its weak version) is inappropriate when there are information asymmetries, even with zero transaction costs. A direct application of the Myerson-Satterthwaite theorem states that the initial allocation of these fishing rights does matter, generating a bias in the final allocation favorable to whom has the initial property right. From the public policy point of view, it is essential to ensure an efficient allocation of the initial fishing quotas, which could only be guaranteed with a properly designed auction.*

Keywords: *fishing quotas, transaction, information, Coase, Myerson-Satterthwaite.*

JEL Codes: D23, D82, K23, L78, Q22.

Received: April 2012; **accepted:** July 2012.

1. Introducción

Próxima a expirar la llamada “ley corta” sobre asignaciones de cuotas individuales de pesca, en diciembre de 2012, se ha generado un extenso debate que llegó hasta el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (TDLC), en lo particular respecto de cómo se norma la asignación de estas cuotas en la nueva ley. Las principales pesquerías afectas al régimen de cuotas (Límite Máximo de Captura por Armador [LMCA]), y que son el foco de este trabajo, son las de anchoveta, jurel

y sardina común, siendo el principal uso de estos recursos su reducción para la elaboración de harina y aceite de pescado. Por tratarse de un proceso no contencioso, el TDLC se pronunció mediante la Proposición N° 12, en la que recomienda una serie de medidas tendientes, fundamentalmente, a facilitar la transferibilidad de las cuotas de pesca entre industriales.

Este artículo analiza desde la perspectiva económica el criterio de asignación inicial de las cuotas individuales de pesca, entendiendo que hay dos visiones en contraposición: asignar administrativamente de acuerdo a criterios históricos o propiciar un mecanismo de asignación mediante una subasta¹. En el análisis de estas alternativas se da por sentado una serie de temas que son independientes del mecanismo de asignación inicial de cuotas individuales de pesca, como la transferibilidad (imperfecta pero perfectible) de éstas, el mecanismo de recaudación fiscal por las cuotas asignadas o la posibilidad de cooperación entre industriales en las actividades de pesca. Estos otros temas propios también del debate público quedan fuera de nuestro análisis².

Es importante destacar que el enfoque de este artículo es exclusivamente económico y parte de un supuesto fundamental, aunque ciertamente debatible: los derechos de pesca no están asignados y es el Estado el responsable de definir cómo hacerlo. Es decir, el artículo no analiza desde una perspectiva legal si quienes actualmente poseen los derechos de pesca tienen derechos que van más allá del 2012. Si así fuera, el re-asignar los derechos de propiedad (vía subasta o por otro medio, pero no de acuerdo a criterio histórico) implicaría antes una expropiación de derechos cuyas consecuencias económicas, naturalmente, serían muy diferentes a las de una asignación *inicial* de derechos de propiedad por criterios diferentes a los históricos.

Hay dos elementos que, como se verá, debieran ser centrales en la discusión sobre la conveniencia de licitar versus asignar administra-

¹ En particular, Montero (2010) establece la irrelevancia del mecanismo de asignación de estas cuotas en materia de eficiencia en la asignación de recursos, particularmente basado en su no observación de poder de mercado por parte de los productores nacionales y de observar bajos niveles de costos de transacción en la industria. Por el contrario, Villena, Niño y Zechetti (2010) mencionan que el arrendamiento de cuotas reflejaría que los costos de transacción en esta industria son relevantes, lo que haría también relevante el cómo los derechos de extracción se asignen originalmente.

² Para una revisión de los fundamentos económicos de la regulación del sector y su implementación en Chile, véase Peña-Torres (2002).

tivamente las cuotas: la existencia de “costos de transacción” y de “asimetrías de información”. Lamentablemente, el debate se ha centrado casi exclusivamente en el primero de estos elementos ignorándose en buena medida el segundo. ¿A qué se refieren los economistas cuando hablan de “asimetrías de información”? Simplemente a circunstancias en las que los diferentes actores involucrados en una posible transacción (en este caso el Estado y las empresas pesqueras, actuales y potenciales entrantes) tienen diferentes estimaciones sobre variables relevantes que determinan el valor del objeto a transar como pueden ser, en el caso que nos ocupa, la evolución futura del recurso pesquero, de la fijación de la cuota, de los costos de extracción de cada una de las partes, de procesamiento, etc.

Es pertinente precisar que no es en absoluto condición necesaria para la existencia de asimetrías de información que el bien a transar sea descrito de manera imperfecta; ambas partes pueden conocer perfectamente las características del bien a transar (v.g., el derecho a pescar un determinado porcentaje de la cuota global de un determinado recurso) y aun así existir asimetrías de información que dificultan las transacciones. Este ciertamente podría ser el caso si, por ejemplo, sólo una de las partes tuviera incertidumbre respecto al valor de una variable que la otra conoce (la calidad de un automóvil usado en Akerlof, 1970), pero el caso más general es aquél en donde cada parte tiene estimaciones diferentes respecto a distintas variables relevantes (por ejemplo, los costos de producción propios) y, por lo tanto, las asimetrías no son a favor ni en contra de ninguna de las partes.

El menoscabo en la discusión por el rol de las asimetrías de información no es neutral al análisis, ya que la relevancia de las subastas como mecanismo de asignación (sea de una cuota de pesca, de un cuadro de Picasso o de la concesión de cualquier obra) surge precisamente por la existencia de asimetrías de información. En efecto, si el propietario de un cuadro quisiera venderlo y conociese cuánto lo valora cada uno de los potenciales compradores, entonces no lo subastaría sino que simplemente se acercaría a negociar con quien más lo valora y, de este modo, se ahorraría la comisión del martillero o los costos de organizar la subasta³. Las subastas, en sus diversos formatos y con las necesarias

³ En el caso de transacciones en la que el Estado es parte, una segunda razón —tanto o más importante que la primera— por la cual las subastas son tan populares tiene que ver con motivos de transparencia.

consideraciones de las peculiaridades de cada transacción, son el mejor mecanismo conocido para asignar recursos eficientemente en contextos de asimetrías de información⁴.

El argumento a favor de la asignación por vía administrativa se basa en el celebrado teorema de Coase, el que establece que en ausencia de costos de transacción la asignación inicial de derechos de propiedad es irrelevante desde el punto de vista de la eficiencia económica, ya que las partes se pondrán de acuerdo y transarán los distintos bienes hasta llegar a una asignación eficiente. En otras palabras, se restaurarían las condiciones para la aplicación del Primer Teorema Fundamental del Bienestar.

Es importante subrayar tres elementos esenciales del teorema. En primer lugar, el teorema se refiere exclusivamente a consideraciones de eficiencia económica y excluye, por lo tanto, consideraciones de orden distributivas que pueden ser relevantes en la discusión. ¿Por qué asignar por vía administrativa y sin costo para los beneficiarios las cuotas individuales de pesca cuando podrían obtenerse recursos para el Estado? Puede argumentarse que por derechos históricos asociados a inversiones realizadas o que en lugar de generarse recursos *ex ante* mediante la subasta podrían generarse *ex post* cobrando algún tipo de gravamen especial. Estos son argumentos potencialmente válidos y deben incluirse en el debate general. El foco en este trabajo está restringido sólo al de la eficiencia económica, por lo que se excluyen del análisis las consideraciones distributivas.

El segundo elemento se refiere a la validez del teorema. En contextos en que existen asimetrías de información, Myerson y Satterthwaite (1983) demostraron que el teorema de Coase simplemente no es válido y, por lo tanto, la asignación inicial de bienes sí es relevante desde la perspectiva de eficiencia económica. En efecto, mientras el teorema de Coase fue escrito en el contexto de información completa a principios de los años 60, el teorema de Myerson-Satterthwaite (1983) manifiesta que es imposible que exista un mecanismo eficiente de transacción *ex post* cuando se está en presencia de información incompleta o asimétrica. En consecuencia, aun cuando pueda ser cierto que las

⁴ Las asimetrías de información llevan en general a mercados incompletos, lo cual invalida el Primer Teorema Fundamental del Bienestar (ver como referencia exhaustiva Magill y Quinzii, 1996). Por ello, una asignación inicial eficiente es de suma importancia y una subasta bien diseñada puede asegurarla.

ventajas de información que pueden tener los pescadores ya establecidos no provengan de comportamientos contrarios a la libre competencia, dada la existencia de estas asimetrías de información, sería temerario sugerir que la asignación inicial de las cuotas que realice el legislador es irrelevante desde el punto de vista de la eficiencia económica, basados en argumentos de inexistencia de costos de transacción solamente.

El tercer y último elemento se refiere también a la relevancia práctica del teorema de Coase dada la omnipresencia de los costos de transacción. A decir del propio Coase:

[E]ntiendo el teorema de Coase como un punto de partida para el estudio de un mundo con costos de transacción. El significado para mí del teorema de Coase es que resta validez al sistema Pigouviano. Puesto que la teoría económica estándar supone que los costos de transacción son cero, el teorema de Coase demuestra que en estas circunstancias las soluciones pigouvianas son innecesarias⁵. Por supuesto, ello no implica que, cuando los costos de transacción son positivos, las acciones del gobierno (intervenciones del gobierno, regulaciones, impuestos y subsidios) no puedan llevar a mejores resultados que los que resultarían de negociaciones entre los individuos. Si esto es así no es algo que pueda descubrirse estudiando gobiernos imaginarios, sino que debe estudiarse lo que los gobiernos hacen en realidad. Mi conclusión: estudiemos el mundo con costos de transacción positivos⁶.

Es importante destacar que la discusión anterior se relaciona directamente a potenciales problemas de eficiencia productiva (que los más eficientes sean efectivamente quienes producen) y es independiente de si el origen de los costos de transacción y asimetrías de información se relaciona o no con actividades contrarias a la libre competencia. Un análisis complementario, que escapa el objetivo de este trabajo, sería el del posible ejercicio de poder de mercado por parte de los cuota-habientes y sus consecuencias en términos de eficiencia asignativa.

El aporte de este artículo es clarificar el (mal) uso que regularmente se le da al teorema de Coase en el debate académico acerca de

⁵ La solución pigouviana se refiere a la recomendación de corregir la existencia de externalidades mediante la imposición de impuestos o subsidios específicos.

⁶ Traducción de los autores a partir de Coase (1992), p. 717.

las bondades o falencias de una u otra política pública, en este caso particular la asignación de las cuotas individuales de pesca. En la siguiente sección se describe brevemente el sector pesquero, en particular en lo que se refiere a la importancia a nivel global que tiene Chile como oferente y demandante del sector y la evolución del sector pesquero industrial sujeto a cuotas individuales de pesca en los últimos años. Esta descripción permite vislumbrar una industria altamente concentrada en la pesca industrial a nivel nacional, con creciente integración vertical hacia la actividad acuícola y la casi nula actividad de compra-venta genuina de cuotas individuales de pesca en los últimos años. En la sección 3 se discute en profundidad la relevancia de los costos de transacción y de las asimetrías de información y, por lo tanto, del teorema de Coase. Adicionalmente, se discute el rol de las subastas como posible mecanismo de asignación de las cuotas de pesca. En la sección 4 se presentan reflexiones de política pública en torno a este problema. Finalmente, la sección 5 concluye.

2. Descripción del sector

2.1. Importancia global de Chile

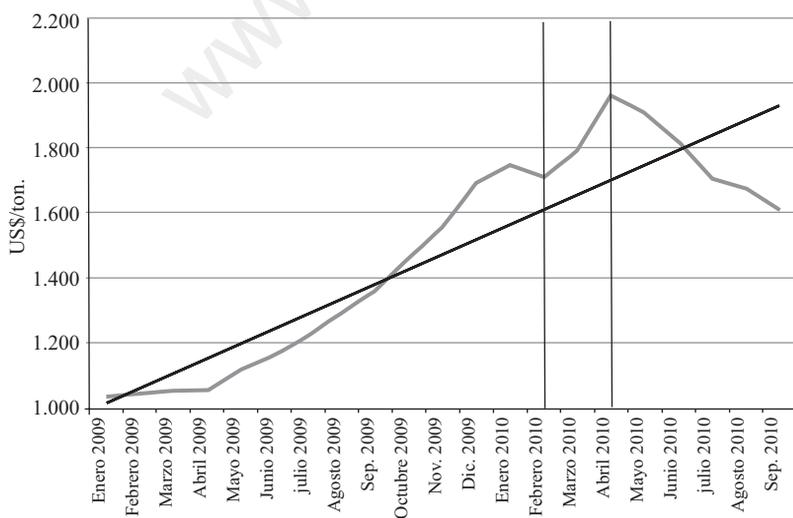
La producción de harina y aceite de pescado. Según información de The International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO) e ISTA Mielke GmbH (www.oilworld.de), la producción mundial de harina de pescado durante el año 2009 fue de 4.775.200 ton. El mayor productor a nivel mundial de harina de pescado es Perú, con una producción de 1.346.900 toneladas correspondiendo al 28% de la producción mundial. El segundo productor a nivel mundial es Chile con una producción de 641.000 ton, correspondiente al 13% de la producción mundial. Perú es también el mayor exportador de harina de pescado, representando el 44% de todas las exportaciones evidenciadas durante el año 2009 en tanto que Chile le sigue en segundo lugar con exportaciones por 609.300 toneladas, alrededor del 17% de las exportaciones mundiales.

Similar situación se observa al analizar la producción mundial de aceite de pescado. Durante el año 2009 la producción mundial de aceite de pescado ascendió a 1.017.000 ton. El mayor productor a nivel mundial de aceite de pescado es Perú, con una producción de 258.400

toneladas correspondiendo al 25% de la producción mundial. El segundo productor a nivel mundial es Chile con una producción de 152.800 ton, correspondiente al 15% de la producción mundial. En este mercado Perú también es el mayor exportador a nivel mundial, exportando prácticamente la totalidad de su producción, representando el 32% de todas las exportaciones evidenciadas durante el año 2009. Le sigue Dinamarca e Islandia con un 13% y un 9% de las exportaciones mundiales respectivamente. Chile se encuentra en el cuarto lugar con exportaciones por 80.800 toneladas, representando sólo el 9% de las exportaciones mundiales (hecho que se explica por la importancia del consumo local).

La importancia de Chile como productor y exportador de harina de pescado y aceite de pescado a nivel mundial es evidente también al analizarse el efecto que tuvo el terremoto de febrero de 2010, que afectó principalmente al sur de Chile, en la evolución de los precios internacionales. Como ilustra la Figura N° 1, luego del terremoto del 27 de febrero de 2010 el precio de la harina de pescado (en US\$/ton) escaló a su valor más alto en toda su historia, alcanzando los US\$1.961/ton en abril de este año, casi un 86% superior a igual mes del año pasado.

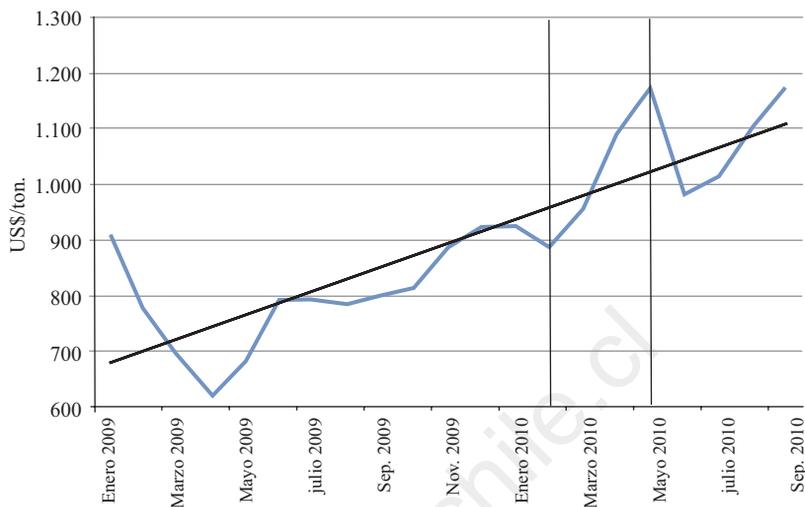
FIGURA N° 1: PRECIO HARINA DE PESCADO



Nota: Harina de pescado de Perú / pellets 65% proteína – CIF US\$/Ton.

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

FIGURA N° 2: PRECIO ACEITE DE PESCADO
(CUALQUIER ORIGEN – CIF NOR-OESTE DE EUROPA, US\$/TON.)



Fuente: Food and Agriculture Organization.

La Figura N° 2 muestra un efecto similar para el precio del aceite de pescado. Si bien se observa una fuerte tendencia al alza desde antes de febrero de 2010, en los tres meses posteriores al terremoto y mientras hubo incertidumbre respecto a la capacidad productiva de corto plazo de Chile este incremento se agudizó, siendo de 32% en sólo tres meses. Los pronunciados aumentos de precios observados son evidencia de que, más allá de la baja importancia que pudiera tener cada pesquera de Chile individualmente, conjuntamente los productores sí tendrían capacidad de afectar los precios internacionales⁷.

La demanda de aceite de pescado. Un elemento relevante a considerarse en el análisis es que Chile es un consumidor sumamente importante en este mercado y, por lo tanto, políticas o shocks que afectan el precio de los diversos tipos de aceite tienen un impacto relevante

⁷ La relevancia del efecto del terremoto en los precios internacionales de harina y aceite de pescado fue destacada por numerosos analistas a nivel internacional, entre los que pueden mencionarse a *The Financial Times*, *Magicvalley.com*, *The Information Centre of China Feed Industry Association*, *FAO*, *Merco.Press*, *The Fisheries Secretariat*, *Gerson Lehrman Group*, y *Ag Weekly*.

en productores locales, principalmente en la salmonicultura. Según los datos de The International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO) publicados en www.aqua.cl⁸ durante el año 2006, “el 87% del total del aceite mundial se consumió en la acuicultura y de ese volumen, 439 mil toneladas fueron consumidas sólo por la salmonicultura (salmones y truchas), lo que significa que hoy más del 56% del total del aceite de pescado usado en la acuicultura va hacia los salmónidos. Esta industria acuícola es el principal consumidor mundial de aceite de pescado, seguido muy atrás por los otros peces marinos de cultivo (bacalao y engorda de atún, por ejemplo), que participan con un 14%”.

Durante el año 2006, previo a la crisis del salmón, Chile era el mayor consumidor a nivel mundial de aceite de pescado, dado su intensivo uso en la industria en la salmonicultura. Según The International Fishmeal and Fish Oil Organisation (IFFO) e ISTA Mielke GmbH, Chile fue el mayor consumidor de aceite de pescado del mundo junto a Noruega, con un consumo de 185.200 toneladas durante el año 2006, representando su consumo el 19% de la producción mundial de aceite de pescado. Durante el año 2009 y no obstante los efectos de la crisis del salmón, Chile se encuentra en el segundo lugar después de Noruega como consumidor a nivel mundial de aceite de pescado, con un consumo de 113.700 toneladas, representando su consumo el 11% de la producción mundial de aceite de pescado.

2.2. Concentración de mercado y cuotas de pesca en Chile

Concentración de mercado. La Tabla N° 1 resume, en base a información del Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), los principales productores de harina y de aceite de pescado para los años 2008 y 2009. Se aprecia que tanto la producción de harina de pescado como de aceite de pescado parecen a priori evidenciar coeficientes de concentración K3 (porcentaje de producción de las 3 principales empresas) relativamente bajos, con índices de Herfindahl-Hirschman (IHH) que indicarían entre baja y moderada concentración de mercado para ambos sectores de acuerdo a los criterios de la Fiscalía Nacional Económica. No obstante lo anterior, la concentración actual sería mayor a la presentada dadas las

⁸ “Estabilidad para la harina y aceite”, por V. Mitrano, gerente general de Exapesca, Aqua, mayo 2007.

TABLA N° 1: PRODUCCIÓN DE HARINA Y ACEITE DE PESCADO EN CHILE
(% POR EMPRESA)

Empresa	Harina de pescado		Aceite de pescado	
	2008	2009	2008	2009
Corpesca	26	22	14	14
Alimar	12	13	14	13
Camanchaca	14	13	8	12
Itata	10	9	11	10
San José	8	9	8	9
SPK	6	7	13	8
El Golfo	5	7	7	7
Foodcorp	5	5	7	7
Bío Bío	4	5	6	6
Lota Protein	4	4	5	6
Landes	3	4	5	5
Bahía Coronel	2	2	3	3
Total	100	100	100	100
Coef. de Concentración: K3	51	48	41	39
Coef. de Concentración: K3*	73	72	67%	65
Índice de Concentración: IHH	1.305	1.169	989	958
Índice de Concentración: IHH*	2.347	2.254	2.046	2.080

*: K3 e IHH considerando la fusión de Corpesca, San José y SPK y los anuncios de fusión de Itata y El Golfo por un lado y Camanchaca y Bío Bío por otra.

Fuente: Elaboración propia en base a Instituto de Fomento Pesquero (IFOP).

recientes fusiones entre South Pacific Korp (SPK) y Pesquera San José y la anunciada en enero de 2011 entre Itata y El Golfo.

Al analizar la participación de estos grupos productivos en la producción de harinas de pescado, considerando un comportamiento conjunto de las empresas Corpesca, SPK y San José⁹, se puede observar que el sector evidencia un coeficiente de concentración K3 cercano al 70%, con un IHH ligeramente superior a los 2.100 puntos, lo que indica un mercado altamente concentrado de acuerdo al criterio de la Fiscalía Nacional Económica (2006). En la producción nacional de aceite de pescado, los niveles de concentración son algo inferiores, pero en

⁹ Corpesca pertenece al mismo grupo económico que SPK —grupo Angelini— que, en definitiva, tendrá el control de la empresa fusionada con el 60% de las acciones.

cualquier caso se trata de una actividad altamente concentrada a nivel nacional.

Adicionalmente, las principales empresas del sector han conformado sociedades con fines específicos para apoyo de sus actividades, formalizando el trabajo conjunto en distintas áreas de interés¹⁰. Una de las más importantes es, sin duda, Exapesca S.A. creada por dieciséis empresas en 1994 con el objeto de comercializar el aceite de pescado. En la actualidad, según consta en su propia página web www.exapesca.cl se encuentra conformada por Pesquera San José S.A., Pesquera Bío Bío S.A., Soc. Pesquera Landes S.A., Pesquera Bahía Coronel S.A. y Alimar S.A., que producen alrededor del 50% del aceite de pescado del Sur de Chile¹¹.

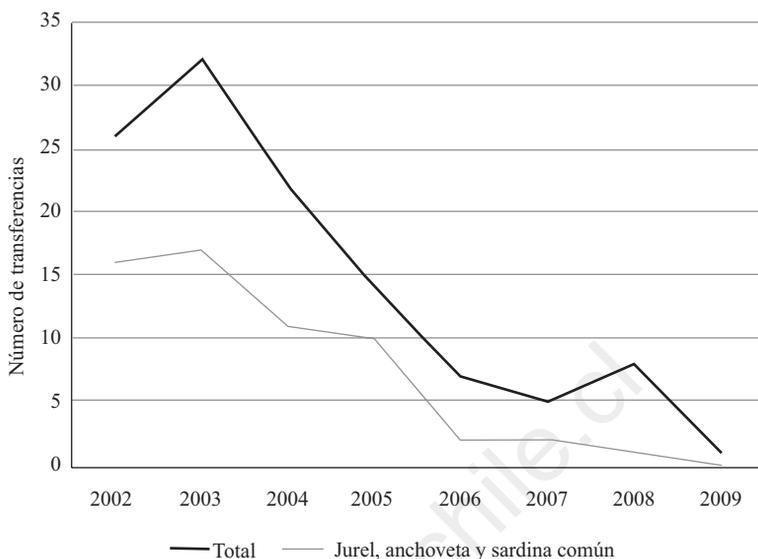
Transacciones de cuotas. De acuerdo a la normativa vigente las cuotas de pesca están en la actualidad ligadas a las embarcaciones y, por lo tanto, la transferencia de una implicaría necesariamente la transferencia de la nave. En la práctica, sin embargo, esto no es necesariamente así puesto que la empresa que vende la cuota (y potencialmente la nave) puede firmar un contrato con un armador y asignar la cuota que se desea vender a la nueva nave “en construcción”, de manera que el comprador adquiere la cuota y el contrato con el armador por la construcción de la nueva nave y utiliza la cuota con una embarcación propia (real), mientras se construye la nueva embarcación lo que, en definitiva, no ocurrirá.

La Figura N° 3, reproducción del gráfico de la Proposición N° 12 del TDLC, ilustra la evolución de las cantidades de naves transferidas entre 2002 y 2009 que significaron un cambio efectivo de propiedad para el total de pesquerías sujetas al régimen de cuotas individuales y para las del jurel, anchoveta y sardina común. La gran cantidad de transacciones observadas en los primeros años desde 2001 podría llevar a la conclusión errónea de que no existen barreras de entrada a este mer-

¹⁰ “Club de la pesca o licitaciones competitivas”. Presentación de M. Cruzat al TDLC, agosto 2010.

¹¹ Otras empresas conformadas con diferentes fines específicos y por diferentes grupos son Boat Parking S.A. (destinada a otorgar servicio de estacionamiento en tierra y mantención de naves), Emisario Coronel S.A. (destinada a construir y operar un colector común para los residuos industriales) y Cannex S.A. (con el objeto de producir, distribuir y vender productos del mar enlatados y congelados para consumo humano).

FIGURA N° 3: NÚMERO TOTAL DE TRANSFERENCIAS DE NAVES CON PERMISOS DE PESCA SUJETAS A LMCA



Fuente: Proposición N° 12, TDLC (2011).

cado. No obstante, al analizar el listado con la evolución de los barcos pesqueros por empresa, desde el año 2001 a la fecha (véase anexo II de la Consulta de Lota Protein), se puede observar la existencia de sólo 3 empresas diferentes a las originalmente presentes en el mercado en el año 2001: SPK, San José y Foodcorp. Sin embargo, estas tres empresas son controladas o están relacionadas con empresas originalmente presentes en el año 2001: SPK es controlada por Pesquera Iquique-Guanaye, empresa originalmente presente en el año 2001, San José es controlada por Coloso, también presente en el año 2001 y finalmente Foodcorp Chile es la antigua empresa Pacific Fisheries. Por lo tanto, desde el año 2001 no han ingresados nuevas empresas a este mercado.

De acuerdo al análisis del TDLC, la evidencia ilustrada en el gráfico anterior no permite concluir si ésta corresponde a un mercado que funciona eficientemente y a través de los años encuentra su equilibrio de largo plazo, o es consecuencia de distorsiones en el funcionamiento del mismo. Considera sí que un factor que puede explicar al menos parcialmente la merma en el número de transacciones es la mayor incertidumbre respecto al valor de las cuotas a medida que se acerca su expiración en 2012 y no haya certeza respecto al proceso de reasignación. Esta posible afirmación al menos es contradicha por Villena, Niño y

Zechetti (2010), quienes argumentan que el número de transacciones de los últimos años es inferior al número de transacciones óptimo. En otras palabras, estos autores se inclinan por la primera explicación¹².

No obstante, como resultado de las recientes fusiones y de las transacciones de cuotas observadas, el mercado de cuotas para las pesquerías de la zona Centro-Sur de Chile se encuentra altamente concentrado, tal como refleja la Tabla N° 2.

TABLA N° 2: TENENCIAS DE CUOTAS EN PESQUERÍAS ZONA CENTRO-SUR

Empresa	% cuota 2009
Alimar	13,4
SPK - San José	21,5
Itata - El Golfo	23,9
Camanchaca - Bío Bío	18,9
Foodcorp	8,3
Landes	5,5
Nacional	5,0
Lota Protein	1,8
Otros	1,7
Total	100

Fuente: Elaboración propia en base a Montero (2010).

El bajo número de actores en este mercado de cuotas y el bajo número de transacciones observadas especialmente en los últimos años lleva a pensar que estas transacciones son fruto de negociaciones bilaterales entre empresas, más que de decisiones tomadas en el seno de un mercado líquido por estos activos. Esta hipótesis tiene sustento teórico y empírico en la literatura de finanzas corporativas (Holmström y Tirole, 1993; Tirole, 2006, capítulo 8). Desde el plano teórico son dos los enfoques que sustentan nuestra hipótesis, el de selección adversa y el de transacciones. El enfoque de selección adversa plantea que cuando los propietarios que están presentes en la industria poseen información superior a la de quienes están fuera de la industria, se produce una asi-

¹² Los autores muestran que mientras el año 2008 se transó el 1% de la cuota global en la región centro-sur de Chile, sus estimaciones revelan que el número óptimo de transacciones debería haber sido del 9% de la cuota global. En otras palabras, la diferencia es de orden de magnitud significativa.

metría de información que reduce la liquidez de los activos (Grossman y Stiglitz, 1980; Glosten y Milgrom, 1985; Easley y O'Hara, 1987). Adicionalmente, el enfoque de transacciones sostiene que un mercado concentrado tiene elevados costos de transacción, lo que reduce su liquidez (Demsetz, 1968; Merton, 1987).

La evidencia empírica muestra que en tanto sean los inversionistas presentes en la industria quienes estén más informados que los externos, las predicciones de ambos enfoques apuntan en la misma dirección. Esto es, a mayor concentración de la propiedad en los mismos inversionistas, menor liquidez en el mercado. Evidencia de que las asimetrías de información producen pocas transacciones en el mercado son los trabajos de Jaffe (1974), Lin y Howe (1990); Bettis, Coles y Lemmon (2000), Lakonishok y Lee (2001) y Rubin (2007).

En definitiva, la alta concentración en esta industria y las pocas transacciones de cuotas de pesca en los años recientes podrían ser explicadas por la existencia de asimetrías de información y la alta concentración, la que a su vez refuerza la existencia de asimetrías que nacen precisamente de esta alta concentración en los mismos pocos inversionistas.

2.3. La integración vertical hacia el sector acuícola

Un cuarto aspecto saliente de la evolución del sector en los últimos años es la creciente integración vertical con el sector de la acuicultura. Si bien la existencia de empresas provenientes del sector pesquero industrial en la acuicultura es de larga data, a partir de los años 2005 y 2006 se han ido paulatinamente incorporando cada vez más actores del sector de la pesca industrial, motivados posiblemente por las ventajas originadas en la integración “hacia abajo”, ya que la harina y aceite de pescado constituyen un insumo básico de la acuicultura. La Tabla N° 3 resume la información respecto a las principales pesqueras que participan también en el sector de la salmonicultura y desde cuándo lo hacen.

Las razones para la creciente participación de los pescadores industriales en el sector acuícola no son en absoluto evidentes, pues no existen economías de ámbito relevantes en la producción de harina y aceite de pescado y la cría y comercialización de salmones. El TDLC en su Proposición N° 12 analiza la posibilidad que esta creciente integración estuviera relacionada con prácticas contrarias a la libre competencia, pero finalmente concluye que no existen suficientes elementos para formarse convicción en tal sentido.

TABLA N° 3: PESQUERAS INDUSTRIALES RELACIONADAS A LA SALMONICULTURA

Empresa pesquera	Empresa salmoneira	Año de inicio	% exportaciones totales
Camanchaca	Camanchaca	1986	6,48
El Golfo	El Golfo	2005	1,48
Landes	Landes	2009	0,00
Bahía Coronel	Salmones Chile	1986	0,90
Friosur	Friosur	1986	2,66
Coloso	Humboldt - San José	2006	0,88
Bío Bío	Congelados Pacífico	2009	n.d.
Itata	Itata	2006	2,15
Total			14,55

Fuente: Elaboración propia en base a TDLC (2011), información de empresas y artículos periodísticos.

3. El mercado de cuotas de pesca y el potencial rol de las subastas

A. El teorema de Coase y el rol de los costos de transacción

Ronald Coase ha sido sin dudas uno de los economistas más relevantes del siglo XX. Entre sus trabajos más importantes se encuentran “The Nature of the Firm” de 1937 y “The Problem of Social Cost”, publicado en 1960. En el primero de ellos Coase pone de manifiesto la importancia que pueden tener en la decisión de estructurar una firma y definir su tamaño los costos de utilizar el mercado como medio para procurar determinados bienes o servicios. Simplificando el argumento, si los costos de transacción para obtener un determinado bien en el mercado son mayores que los de producirlo al interior de la misma, entonces la firma optará por producirlo internamente.

En su trabajo de 1960, la noción de costos de transacción también es central a los argumentos expuestos. Coase generaliza argumentos presentados en un artículo anterior (Coase, 1959) y da forma a lo que años después Stigler (1989) bautizaría como el “teorema de Coase”. Informalmente explicada su hipótesis de eficiencia, este teorema dice que en ausencia de costos de transacción, el cómo se asignen derechos de propiedad es irrelevante para la determinación del uso que se dará a los activos y, más aún, este uso será siempre el socialmente eficiente. Es decir que su implicancia es doble: no sólo que la asignación inicial es irrelevante para el resultado, sino que también el resultado es necesariamente eficiente.

Si bien en muchos casos este teorema ha sido utilizado y ejemplificado con situaciones en que una parte genera externalidades a la otra, el resultado es más general y su lógica es válida para cualquier intercambio económico¹³. En términos de la consulta realizada al TDLC respecto a la asignación inicial de cuotas de pesca sus implicancias serían evidentes: si fuera posible transar sin costos las cuotas de pesca, no importaría cómo se asignen inicialmente ya que las partes interesadas transarán hasta llegar a una asignación eficiente; quienes más valoren las cuotas comprarán a quienes las valoran menos. Con esta lógica por detrás, la recomendación obvia es hacer todo lo posible para reducir los costos de transar cuotas. Entre las recomendaciones más evidentes (e importantes) se incluye la de separar la propiedad de la cuota de la propiedad de las naves, lo que no sólo facilitaría la transferencia definitiva de cuotas sino que también podría ayudar a generar un mercado de arriendos de corto plazo de las mismas.

Sin embargo, los costos de transacción existen, Coase plantea:

El argumento hasta aquí se ha hecho bajo el supuesto que no hay costos involucrados por llevar adelante transacciones en el mercado. Este es, sin duda, un supuesto muy irreal. Para llevar adelante una transacción en el mercado es necesario descubrir con quién se quiere transar, informarle en qué términos se desea transar, llevar adelante negociaciones, escribir el contrato, realizar las inspecciones necesarias para asegurarse que los términos del contrato se están cumpliendo, etc. Estas operaciones son a menudo extremadamente costosas, lo suficiente para evitar que se concreten muchas transacciones que se llevarían adelante en un mundo en que el sistema de precios funcionara sin costos¹⁴.

Desde un punto de vista lógico, la existencia de costos de transacción en la realidad no invalida al teorema de Coase puesto que es un supuesto del teorema que estos no existen. Por el contrario, el teorema

¹³ En el clásico ejemplo del rancho cuyas vacas arruinan el cultivo del vecino, suponiendo que el rancho tiene derecho a dejar libres las vacas y lo socialmente eficiente es que esto no ocurra, la negociación entre el rancho y el agricultor llevará a que el rancho impida que sus vacas arruinen el cultivo; hecho que puede pensarse como la transacción de un derecho (el derecho a que las vacas “circulen libremente”) del rancho a favor del agricultor.

¹⁴ Traducción de los autores de Coase (1960), de la versión reimpressa en Coase (1988), p. 114.

ha sido muy influyente, en particular en el área de Derecho y Economía, porque en la realidad sí existen costos de transacción. Luego, es esperable que muchas transacciones que serían eficientes no ocurran por la existencia de costos de transacción, por lo que se torna absolutamente relevante la asignación inicial de los derechos que se haga. Por supuesto, esto es algo que Coase entiende perfectamente y así lo explicita:

El mundo con costos de transacción cero es a menudo descrito como el mundo de Coase. Nada podría estar más alejado de la realidad. Este es el mundo de la teoría económica moderna; mundo que yo esperaba convencer a los economistas que abandonarían¹⁵.

Efectivamente, el objetivo de Coase era, mostrando que en un mundo sin costos de transacción la institucionalidad sería irrelevante, cambiar el foco de análisis desde un mundo sin costos de transacción —supuesto que ha sido utilizado en el desarrollo de la microeconomía clásica— a uno real con costos positivos de transacción. En este mundo real se torna fundamental el estudio no sólo de las transacciones en el mercado y sus costos asociados, sino también y por lo mismo de la institucionalidad que sustenta la producción y el intercambio y genera las asignaciones iniciales de derechos.

Su éxito, en el sentido de cambiar el foco de estudio fue sólo parcial ya que si bien su trabajo afectó enormemente en el área de Derecho y Economía, el área de lo que se ha llamado “Economía de los Costos de Transacción” es de una importancia cuantitativa relativamente menor en la ciencia económica. De acuerdo al propio Coase:

El Problema del Costo Social [...] ha sido ampliamente citado y discutido en la literatura económica. Pero su influencia en el análisis económico ha sido menos beneficiosa de lo que esperaba. La discusión se ha concentrado en las secciones III y IV del artículo, en particular en lo que se conoce como el “teorema de Coase”, descuidándose otros aspectos del análisis. En las secciones III y IV examinaba qué pasaría en un mundo en que los costos de transacción se suponían iguales a cero. Mi objetivo al hacerlo no era describir cómo sería la vida en un mundo como ese, sino proveer un marco simple para desarrollar el análisis y, lo que es más importante, hacer

¹⁵ *Ibidem*, p. 174.

patente el rol que los costos de transacción tienen, y deberían tener, en el diseño de las instituciones que conforman el sistema económico¹⁶.

Volviendo al problema de las cuotas individuales de pesca, es evidente que debieran tomarse todas las medidas para reducir los costos de transacción. Lo debatible y controversial es qué hacer en un mundo en que los costos de transacción pueden reducirse pero no eliminarse completamente. Retomando la última cita de Coase, su teorema nada dice respecto al hecho de que en circunstancias en que los costos de transacción existen, determinadas acciones del gobierno pueden (o no) proveer soluciones mejores que las que generaría una negociación entre las partes. Y como bien señala Coase, las diferentes opciones de políticas —v. g., asignación de cuotas de acuerdo a criterios históricos o a través de una subasta— deberían compararse no en el contexto de un mundo irreal (e ideal) sin costos de transacción, sino considerando las instituciones y los gobiernos que se tienen y los posibles costos de transacción existentes.

En el contexto de la asignación inicial de las cuotas individuales de pesca, es correcto insistir en que se debiera legislar de modo que el mercado funcione lo mejor posible, con los menores costos de transacción para mejorar la eficiencia del mercado. Aun cuando no se eliminen completamente los costos de transacción, tener menos costos es mejor que tener más costos de transacción. No es blanco o negro. La pregunta relevante es, como ya se dijo, si puede confiarse solamente en la reducción de los costos de transacción o si puede hacerse algo más en aras de la eficiencia.

¿Qué más podría hacerse en aras de la eficiencia? La respuesta obvia es intentar una asignación inicial que sea socialmente eficiente en un contexto en que quien debe asignarlas desconoce quiénes son los actores más eficientes. En estas circunstancias, los mecanismos más útiles que conocemos los economistas son los distintos tipos de subastas.

En consecuencia, para concluir este análisis basado solamente en costos de transacción, para enviar su proyecto de Ley el Poder Ejecutivo debería analizar los costos y beneficios esperados de dos opciones:

¹⁶ *Ibidem*, p. 13.

1. Tómese el paquete de medidas X que permitirán reducir los costos de transacción y asignense las cuotas de acuerdo a criterio histórico.
2. Tómese el paquete de medidas X' que permitirán reducir los costos de transacción y organícese una subasta para la asignación de las cuotas iniciales.

A favor de la opción 1 está el hecho de que es innecesario organizar una subasta, la que conlleva costos mayores que una asignación directa a partir de información disponible. A favor de la opción 2 está el que el paquete de medidas X que finalmente apruebe el Congreso (bien podría ocurrir que X sea diferente de X') reduzca los costos de transacción, pero no lo suficiente y que, por lo tanto, la asignación resultante *ex post* sea socialmente menos eficiente que la que arrojaría la subasta.

La comparación anterior depende entonces de los costos de organizar una subasta y de la efectividad esperada del paquete de medidas para reducir los costos de transacción. Esta efectividad esperada, vale la pena recalcarlo, no es la de un paquete de “medidas ideales” que aprobaría un “Congreso ideal” y serían aplicadas en un “país ideal”¹⁷, sino lo que razonablemente podría esperarse que el Congreso aprobase y cómo ello funcionaría en un mercado relativamente pequeño, con pocos actores, en el que la cantidad total a extraerse del recurso es fijada por un organismo colegiado en el que participan los mismos pescadores industriales, el gobierno e instancias técnicas, y en el que los industriales se han integrado verticalmente a la etapa de procesamiento de harina, aceite y congelados y, crecientemente en los últimos años, a la industria del salmón que utiliza los primeros como insumos básicos.

3.2. Myerson-Satterthwaite y las asimetrías de información

El teorema de Coase fue formulado en los años 60, época en la que recién empezaban a surgir los análisis de los mercados en contextos de asimetrías de información. Estos parten con los trabajos seminales de William Vickrey en el contexto de subastas y, ya con mucha más fuerza

¹⁷ Realizar la comparación de las opciones en un mundo sin costos de transacción sería irrelevante; ambas opciones serían igualmente buenas y sin costos.

en los años 70, con los trabajos de George Akerlof, George Mirrlees, Michael Spence, Joseph Stiglitz y el propio Roger Myerson (todos ellos ganadores del premio Nobel de Economía). El teorema de Coase no se hace cargo de las asimetrías de información; es más, en Coase (1960) la palabra *information* no es mencionada. En la extensa discusión que hace en ese artículo del ejemplo del rancharo y el agricultor no hay una mención explícita respecto a si estos dos individuos son ignorantes de los costos de mitigar el daño que hacían las vacas y/o del costo en términos de producción para el agricultor¹⁸.

El teorema de Coase es correcto sólo si se consideran escenarios de información completa, es decir donde cada parte conoce exactamente “los pagos” de la otra, es decir sus costos, ingresos, etc. O, lo que es equivalente, si se interpreta la existencia de asimetrías de información como un costo de transacción, entonces no se cumpliría el supuesto del teorema de que estos son iguales a cero y, por lo tanto, su conclusión respecto a la eficiencia de la asignación final independientemente de la asignación inicial¹⁹.

La existencia de asimetrías de información entre las partes que negocian puede llevar a que el resultado de la negociación sea ineficiente y, por lo tanto, la asignación inicial de derechos sea absolutamente relevante. Este resultado fue formalmente demostrado hace tres décadas y se conoce como el teorema de Myerson-Satterthwaite (1983).

Entonces, o bien el teorema de Coase es falso o en la definición implícita de costos de transacción agregamos la existencia de asimetrías de información, en cuyo caso podemos afirmar que es casi tautológico: al descubrir circunstancias en las que fallaría llamamos a esas circunstancias “costos de transacción”.

¹⁸ Para algunos autores (véase, por ejemplo McKelvey y Page, 2000, nota a pie 1), si bien Coase no es explícito al respecto, la intención era que la aplicabilidad del teorema fuera válida para contextos con asimetrías de información ya que no hizo explícita una restricción a contextos de información completa y, adicionalmente, muchos de los ejemplos discutidos corresponden a casos en que el supuesto natural es de información privada.

¹⁹ En definitiva, es irrelevante si consideramos a las asimetrías de información como costos de transacción y por lo tanto el teorema sería correcto; o si consideramos que el teorema es incorrecto (o sólo correcto en la medida que no existan costos de transacción). Lo relevante es que cuando existen asimetrías de información entre quienes deberían negociar en el mercado, aun cuando no hubiera otros costos de transacción, la negociación podría llevar a resultados ineficientes y, por lo mismo, la asignación inicial de derechos es relevante.

El teorema de Myerson-Satterthwaite informalmente enunciado dice: Si el vendedor de un objeto lo valora en algún monto v' que él conoce (este monto puede interpretarse también como el costo de producir el bien) y que el comprador desconoce pero sabe que es algún valor en el intervalo $[v, V]$; y si el comprador valora el objeto en un monto c' que él conoce y que el vendedor desconoce pero sabe que es algún valor en el intervalo $[c, C]$ y se cumple que $V > c$; entonces no existe proceso de negociación (ni otro “mecanismo”) que garantice que siempre que c' sea mayor que v' las partes lleguen a un acuerdo y la transacción se realice. Es decir, no hay manera de garantizar que cuando es eficiente que la transacción se realice ($c' > v'$), esta efectivamente se realice.

La intuición de este resultado es relativamente simple. Tanto el comprador como el vendedor carecen de incentivos para revelar su verdadera valoración por el objeto. El primero querrá imposter una valoración menor (procurando de este modo que el precio sea más bajo) y el segundo una valoración mayor (procurando que el precio sea más alto). Por ejemplo, si se piensa en una negociación estructurada de modo que el comprador realiza una oferta “tómalo o déjalo”²⁰, el vendedor tendría incentivo a aceptar la oferta cuando ésta sea igual o mayor a v' , pero el comprador tendría incentivo a ofrecer un monto inferior a c' . La razón es obvia, si ofrece c' obtendría una ganancia neta de cero, se realice o no la transacción, mientras que si ofrece menos con probabilidad positiva obtiene un excedente positivo.

Un análisis análogo puede realizarse invirtiendo los roles de quién realiza la oferta y quién puede sólo aceptar o rechazar. Pero el teorema de Myerson-Satterthwaite es mucho más general, ya que demuestra que no existe ningún mecanismo que las partes podrían idear que garantice la eficiencia (es decir, que haya transacción siempre que $c' > v'$)²¹.

²⁰ Esto es, que el vendedor puede rechazar, en cuyo caso no habría transacción; o aceptar, en cuyo caso la transacción se concreta al precio ofertado.

²¹ Formalmente, dice que no existe mecanismo alguno que sea un incentivo compatible (es decir, que induzca a las partes a revelar verdaderamente su información privada), satisfaga las restricciones de participación interinas (es decir, aquellas que deben satisfacerse una vez que las partes conocen su valoración) e induzca la transacción siempre que ello sea eficiente. Para una demostración y enunciación formal del teorema puede consultarse Fudenberg y Tirole (1991), pp. 275-279. Los “mecanismos” pueden en principio ser procesos muy complejos, con sucesivas rondas en que las partes se envían “mensajes” como podrían ser ofertas y contraofertas, rechazos y aceptaciones de éstas, etc. y, ciertamente, incluyen procesos dinámicos en que, a priori pero erradamente, podría pensarse que las partes debieran ser capaces de dilucidar la valoración del rival.

Es importante precisar a qué se refiere la existencia de información asimétrica. Es frecuente creer que las asimetrías de información se refieren necesariamente a que las características del objeto no estuvieran claramente definidas o que una de las partes conoce el objeto mejor que la otra. Esto es incorrecto (o al menos impreciso). La asimetría de información relevante en términos del teorema se refiere simplemente a que cada parte desconoce la valoración exacta del bien para la otra parte.

Este desconocimiento podría provenir obviamente de un conocimiento asimétrico del objeto transado. Por ejemplo, en el caso que nos ocupa, si la cuota está asociada a la embarcación es razonable pensar que el vendedor tenga una mejor estimación de su valor real. Pero ello no es en absoluto necesario y, por lo tanto, no se remedia necesariamente eliminando la asociación entre cuota y embarcación. La mera heterogeneidad de las funciones de producción, por ejemplo, ya genera asimetrías de información respecto de la valoración de la cuota de uno y otro (a menos que se suponga que cada parte conoce exactamente la función de costos del proceso de captura del otro y de sus posteriores fases de elaboración). El tiempo que lleven los distintos actores en el mercado puede generar que uno conozca mejor que el otro la dinámica del recurso explotado, o que tenga mayor injerencia en la fijación de la cuota global y, por lo tanto, una noción más precisa del valor actual de la cuota.

Otras fuentes de asimetrías de información se derivan también del hecho que los *incumbents* se hallan integrados con las etapas de procesamiento de los pescados, tienen mejor información, por ejemplo, respecto a la eficacia del regulador en el control de los desembarques y otros aspectos relacionados a las faenas de pesca, tienen representación ante los órganos regionales de pesca, etc.

Si bien la versión original del teorema de Myerson-Satterthwaite fue enunciada para el caso de una transacción entre dos partes y un bien indivisible, o de un bien divisible e individuos con funciones de utilidad cuasilineales, posteriormente diferentes autores han demostrado que el resultado es válido en contextos más generales (véase Cramton, Gibbons y Klemperer, 1987 y, más recientemente, McKelvey y Page, 2002).

En un artículo relacionado, McKelvey y Page (2000) realizan un experimento bajo condiciones de información completa y de información privada, encontrando que el efecto de información privada es

altamente relevante, en el sentido que en muchas ocasiones las negociaciones entre los sujetos del experimento llevan a resultados ineficientes y que, además, la asignación inicial del bien (entendida como la asignación que resultará en caso que la negociación falle, o *disagreement point* de la negociación) es relevante. Ambos resultados indican que la evidencia empírica es más consistente con las condiciones del teorema de Myerson-Satterthwaite que con las del de Coase. El sesgo que se genera en la negociación bajo información imperfecta es hacia el status quo, es decir a que haya menos transacciones de las eficientes y/o a que, en el caso de bienes divisibles, el propietario original del bien retenga una porción del mismo mayor que la eficiente.

En definitiva, la aplicabilidad del teorema de Coase, como se argumentó, es restringida en general dada la omnipresencia de los costos de transacción, y simplemente incorrecta en contextos en que existen asimetrías de información. Por lo tanto, aun cuando las ventajas de información que pueden tener los pescadores ya establecidos no provinieran de comportamientos contrarios a la libre competencia, no menos cierto es que, si existieran asimetrías de información, sería temerario sugerir que la asignación inicial de las cuotas que realice el legislador es irrelevante desde el punto de vista de la eficiencia económica.

3.3. El rol de las subastas y el diseño de mecanismos

Las subastas tienen por objetivo primordial generar competencia *ex ante* en mercados en donde por razones varias no es posible más competencia *ex post*. Las subastas son superiores a otros mecanismos (v. g., la contratación directa) en contextos en que existen asimetrías de información entre el subastador y los potenciales participantes respecto a la valoración de estos por el objeto. En el caso de la asignación de cuotas individuales de pesca, administrativamente el Estado determina que no es posible la entrada a la extracción de peces, salvo que se cuente con alguna cuota asignada. A este rol primordial de las subastas se le pueden sumar una serie de objetivos subsidiarios; a saber, promover la entrada eficiente en la industria, reducir la incertidumbre, generar información relevante para el mercado en cuestión, evitar la colusión, etc.

No existe el mecanismo o subasta ideal que cumpla con todos los objetivos subsidiarios de forma consistente, existiendo muchas veces soluciones que consideran algunos aspectos teóricos con la experiencia

práctica y los problemas de viabilidad de lo que se infiera de la teoría. La experiencia internacional en el diseño de subastas muestra que los temas centrales de la organización industrial —como son la existencia de barreras a la entrada, la colusión o la predación— son los que dominan los criterios para diseñar el mecanismo de la subasta, dando cuentas estos del primer objetivo subsidiario²².

Puede jugar además un rol importante en el diseño de subastas la racionalidad limitada que en la práctica tienen los oferentes, lo que es particularmente relevante en subastas de múltiples objetos con complementariedades entre los mismos (v. g., subastas del derecho de uso del espectro radioeléctrico en múltiples localidades). Consideraciones de este tipo llevan a los subastadores muchas veces a diseñar subastas más simples de lo que la teoría indicaría.

Un problema asociado al de la racionalidad limitada de los participantes es la famosa “maldición del ganador”, según la cual quien resulta ganador del objeto subastado podría terminar pagando más de lo que el objeto vale. Este fenómeno puede darse en contextos de subastas de objetos cuyo valor incierto tiene un importante componente común a todos los oferentes (como sería ciertamente en el caso de las cuotas de pesca la incertidumbre respecto al precio del recurso), y se daría en la medida que los oferentes calculan el valor esperado del objeto en base a la información que poseen pero fallan en calcular el valor esperado del objeto subastado *condicional* en el hecho de ganar la subasta. De esta manera, quien resulta ganador puede serlo porque ha sido el más *optimista* respecto a la variable de incertidumbre y puede, por lo tanto, pagar más de lo que el objeto vale en realidad.

Respecto a la relevancia práctica de este potencial problema, vale la pena considerar varios aspectos. En primer lugar, no es infrecuente (particularmente en contextos de subastas organizadas por un organismo del Estado) que la invocación del problema de la maldición del ganador sea un argumento utilizado para buscar renegociar los términos de un contrato. La maldición del ganador puede ocurrir entre participantes inexpertos, pero no debería ocurrir entre oferentes sofisticados

²² Referencias obligadas en este tópico son Krishna (2002), Klemperer (2004), Milgrom (2004). En materia de aplicaciones del diseño de subastas, se puede consultar el propio trabajo de Klemperer (2004), así como McAfee (1998) para temas relacionados a privatizaciones y concesiones, y McMillan (1994) para subastas en telecomunicaciones.

y/o correctamente asesorados. Por otra parte, aun cuando efectivamente ocurriera la maldición del ganador, sus consecuencias en términos de eficiencia pueden ser nulas. En efecto, si todos los participantes fueran “no sofisticados” —en el sentido de no prever este fenómeno—, de igual modo ganaría la subasta quien asigna el mayor valor esperado al objeto (aun cuando calcule mal este valor esperado), y por lo tanto la asignación sería eficiente. Finalmente, vale la pena mencionar que si la maldición del ganador fuera una preocupación real para las autoridades, es posible diseñar la subasta de manera tal de minimizar este riesgo. Ello se logra, por ejemplo, mediante formatos de subastas como la inglesa en que el mismo proceso de la subasta va revelando información respecto a las valoraciones de otros postulantes²³.

Una subasta cumple con el rol social de generar competencia en un mercado en donde esta no existe. Esto es válido siempre que en el momento de su diseño e implementación se tengan presentes al menos cuatro criterios que deben balancearse cuidadosamente: i) diseñar esquemas de subastas cuyos “equilibrios” sean en efecto eficientes, en el sentido de asignar las cuotas individuales de pesca a quienes más las valoran, lo que debería relacionarse con empresas más eficientes en su producción; ii) diseñar esquemas que promuevan la participación del mayor número posible de actores; iii) que dificulte la colusión entre los participantes; y iv) que la subasta sea relativamente simple, de manera de evitar que sus complejidades terminen afectando los criterios previos.

Es importante enfatizar por qué el resultado de una subasta puede ser eficiente y ello no es contradictorio con el teorema de Myerson-Satterthwaite que enunciamos como “...no existe proceso alguno de negociación (ni otro “mecanismo”) que garantice que siempre que c sea mayor que v las partes lleguen a un acuerdo y la transacción se realice...” La razón por la cual la subasta de las cuotas de pesca puede ser eficiente es que se introduce un actor, el Estado, que será el subastador/vendedor cuya valoración es siempre inferior a la de los potenciales compradores. En términos del teorema de Myerson-Satterthwaite, al introducirse este subastador/vendedor el supuesto de “soporte común” de las valoraciones de comprador y vendedor (es

²³ Este tipo de subasta no es ajena al sector de la pesca en Chile (Peña-Torres y Fernández, 2010).

decir, que la máxima valoración posible del vendedor sea mayor que la mínima del comprador) es inválido y, por lo tanto, el resultado de la subasta debería ser eficiente.

Naturalmente, las subastas no son infalibles y, por lo tanto, debe insistirse que el diseño de las mismas es fundamental para tener resultados exitosos y prevenir potenciales prácticas contrarias a la libre competencia, como sería la colusión o *bid rigging*, predación o exclusión de nuevos entrantes, o una mayor concentración en la industria. Una ventaja de la subasta como mecanismo de competencia *ex ante* radica en la posibilidad de considerar y mitigar explícitamente estos riesgos. A modo de ejemplo, y sin entrar a dictar pauta de cómo debe diseñarse la subasta de estas cuotas, este diseño puede reducir los riesgos de colusión por la vía de licitar menos cuotas que participantes, favorecer la simultaneidad en lugar de la secuencialidad en subastas de múltiples cuotas, etc.²⁴ Igualmente, se pueden reducir los riesgos de mayor concentración por la simple vía de imponer restricciones al número total de cuotas o participaciones de mercado, como se hizo en las licitaciones de concesiones de tramos de la ruta 5 en Chile en el año 1997.

En conclusión, la gran ventaja de asignar las cuotas individuales de pesca usando el mecanismo de subastas es que con ello se emulan las condiciones de competencia, se corrigen o mitigan los potenciales problemas de organización industrial que pueda mostrar esta industria una vez en operación y, en definitiva, se terminan asignando los objetos subastados a quienes tienen una mayor valoración por los mismos. Dados los problemas de costos de transacción y asimetrías de información que limitan las transacciones posteriores, una asignación inicial eficiente (que sólo por casualidad podría lograrse por la vía administrativa) resulta fundamental para obtener una asignación final más eficiente.

4. Reflexiones de política

De manera sintética, el argumento que presentamos para preferir la asignación de las cuotas individuales de pesca mediante una subasta *versus* su asignación administrativa por criterios históricos es el siguiente:

²⁴ Harrison (2010) entrega una propuesta concreta de un mecanismo de licitación de cuotas individuales de pesca, cuyo diseño precisamente se hace cargo de reducir los riesgos de colusión en las ofertas de los participantes.

te: sólo si el teorema de Coase fuera aplicable al mercado de cuotas sería irrelevante cómo éstas se asignan (con criterios históricos o mediante una subasta), ya que eventuales transacciones futuras —que no tendrían costo alguno— garantizarían la eficiencia de la asignación final. La discusión, por lo tanto, debiera centrarse en la validez del teorema de Coase y, por lo tanto, en analizar si existen costos de transacción, si estos pueden ser removidos por cambios regulatorios y si existen asimetrías de información que, de acuerdo al teorema de Myerson-Satterthwaite, invalidan el resultado de eficiencia del teorema de Coase.

Las magnitudes de los costos de transacción y las asimetrías de información en el mercado de las cuotas de pesca debieran estudiarse en detalle y, sólo si ambas fueran insignificantes, podría argumentarse que la asignación histórica puede llevar a resultados eficientes (al igual que la subasta). A nuestro juicio, la subasta es una mejor opción por cuanto asegura la asignación inicial eficiente y, en todo caso, el *peso de la prueba* respecto a la inexistencia de asimetrías de información y costos de transacción debiera estar en quienes poseen las asignaciones históricas, ya que, tal como argumenta Coase, lo habitual es que existan costos de transacción, no que no existan.

La distinción entre costos de transacción y asimetrías de información es altamente relevante, pues respecto de los primeros es posible tomar medidas de política para reducirlos,²⁵ pero ello no es viable en general para las asimetrías de información. Los agentes tienen información privada (referida, por ejemplo, a sus costos de extracción, a sus estimaciones de los niveles futuros de cuotas y de disponibilidad biológica del recurso, etc.) y su uso estratégico en el contexto de cualquier tipo de negociación hace que el resultado no sea necesariamente eficiente²⁶. Este punto es central, y así lo destaca el trabajo de McKelvey y Page (1999):

²⁵ Sobre la conveniencia de reducir los costos de transacción no hay debate; reducirlos sin duda nos acerca a la eficiencia en asignación de recursos.

²⁶ Debe destacarse que si bien las asimetrías de información mencionadas son de naturaleza diferente en el sentido que en algunos casos las firmas poseen información que la otra no posee (v. g., respecto a sus costos) y en otros ambas partes tienen estimaciones propias respecto a la evolución futura de variables comunes (v. g., la evolución de la cuota), desde una perspectiva teórica y en cuanto a su relevancia para la validez del teorema de Myerson-Satterthwaite ambos tipos de asimetría son equivalentes. En definitiva, ambos impactan sobre el valor esperado que cada firma asigna al objeto y a la distribución que estima tiene la otra firma.

A diferencia de los costos de transacción, las ineficiencias y sesgos por derechos de propiedad debidos a la existencia de información incompleta no pueden ser eliminados mediante políticas diseñadas para facilitar las negociaciones, dado que estas ineficiencias persistirán en cualquier juego que se plan-tee, incluso si no hay costos de negociar^{27, 28}.

Las consecuencias de una incorrecta apreciación de la importancia de las asimetrías de información son también discutidas en el mismo trabajo:

Quienes respaldan el teorema de Coase argumentan que la existencia de costos de transacción impide que se cumplan sus propiedades de invarianza y eficiencia (de la asignación resultante). Sin embargo, igual se argumenta que el teorema de Coase tiene relevancia para el diseño de políticas por cuanto los costos de transacción son vistos como fricciones. Si la fricción puede eliminarse, sigue el argumento, entonces uno se acerca a las predicciones del caso ideal —las relativas al modelo sin costos de transacción. Esta interpretación tiene implicancias de política, puesto que sugiere que la manera de evitar en el mundo real los sesgos que generan la asignación de derechos de propiedad y la información privada es reduciendo las barreras de comunicación y negociación en lugar de modificar la asignación de derechos de propiedad. Sin embargo, nuestro análisis sugiere que esta interpretación es incorrecta. El valor de la información privada acerca de las propias preferencias persiste independientemente de cuán sencillo sea comunicarse o negociar con otros agentes, y por lo tanto no debiera esperarse que tales remedios eliminen los sesgos en los resultados debido a los efectos de la información privada²⁹.

La conclusión lógica de la existencia de asimetrías de información es que la asignación inicial sí importa para la asignación final. La

²⁷ Traducción de los autores, p. 235.

²⁸ De hecho, entre sus propuestas para reducir costos de transacción, el TDLC incluye una sola que apunta a mitigar problemas de información al sugerir la implementación de un mercado de intercambio formal de cuotas individuales, basado en un registro público de sus titulares, transferencias y gravámenes, con información respecto del precio y condiciones relevantes de cada transacción.

²⁹ Traducción de los autores, p. 247.

existencia de asimetrías de información genera un sesgo en la asignación final hacia quien tiene el derecho de propiedad inicialmente; éste será quien, en caso de tratarse de un bien indivisible, retendrá con probabilidad positiva el bien aun cuando otro lo valore más o, en el caso de un bien divisible, retendrá una proporción del mismo mayor que lo eficiente. Por lo tanto, resulta de primer orden de importancia que la asignación inicial sea eficiente³⁰.

Las subastas son mecanismos *ad hoc* para contextos de información asimétrica y, de estar bien diseñadas, garantizan la asignación eficiente de los objetos subastados³¹. Por lo tanto, sólo si estuviéramos seguros de que el mercado de cuotas de pesca (una vez realizadas las reformas legislativas al funcionamiento del mismo) fuera a operar sin costos de transacción y que por algún motivo desconocido las asimetrías de información entre los actores fueran a desaparecer (o simplemente no existieran), sólo bajo estos supuestos (y obviando consideraciones no relacionadas a la eficiencia económica) sería razonable no recomendar que la asignación inicial de las cuotas se realice mediante subastas.

En un contexto en el que, lógicamente, no estamos seguros de que estos supuestos sean realistas, cabe reflexionar acerca de cuáles son los costos y probabilidades de cometer uno u otro tipo de error. Es decir, ¿cuál sería el costo de mantener la asignación actual en circunstancias que ésta es ineficiente? ¿Cuál sería el costo de realizar una subasta en circunstancias que la asignación actual sea eficiente? La respuesta a la

³⁰ Debe recalarse que el concepto de asimetría de información relevante no tiene que ver necesariamente con características del bien a transar; ellas son relevantes y pueden agravar el problema, pero no son necesarias. Lo que en definitiva es relevante es que exista *información privada acerca de las propias preferencias*, la que puede derivarse tanto de un distinto conocimiento del bien a transar como de otros factores (v. g. la utilización de técnicas de producción diferentes o la existencia de economías de ámbito y/o escala diferentes que cada firma, respecto de la otra, puede estimar sólo imprecisamente).

³¹ El hecho de que el subastador sea el Estado y por lo tanto, en el caso particular de las cuotas de pesca, tenga necesariamente una valoración inferior que quienes participarían de la subasta. Por ello, el supuesto de que la máxima valoración posible del vendedor sea mayor que la mínima del comprador no se cumple y, por lo tanto, el resultado de ineficiencia de Myerson-Satterthwaite no es aplicable en el caso de una subasta. Sí aplicaría, en cambio, si fuera un privado quien quisiera subastar su cuota ya que, en la búsqueda de maximización de su beneficio esperado, tendría el incentivo a establecer un precio de reserva que podría evitar transacciones eficientes.

segunda pregunta es sencilla: simplemente el costo asociado a la realización de la subasta está acotado sólo a su costo administrativo, sin mayores consecuencias económicas sobre la industria, ya que la asignación que resulte de esta subasta debiera ser idéntica o muy similar a la actual si ésta resultara ser eficiente. La respuesta a la primera es claramente más difícil e incierta, ya que se relaciona con la magnitud de la ineficiencia de la asignación actual o de la que resultara del funcionamiento del mercado una vez reducidos los costos de transacción.

Los costos de transacción del mercado y las asimetrías de información existentes entre *incumbents* de distinto tamaño (y diferente capacidad de afectar las políticas del sector como la determinación de la cuota global) o entre *incumbents* y potenciales entrantes pueden no derivar de prácticas ilegales, pero no por ello dejan de tener un efecto negativo en la eficiencia productiva del sector. Es válido, por lo tanto, desde la perspectiva de políticas públicas plantearse cuál es el mejor mecanismo de asignación inicial de cuotas (más allá de todas las medidas que se tomen para facilitar su transferibilidad posterior). Adicionalmente, dada la alta concentración de mercado existente en la actualidad, la realización de subastas periódicas de fracciones de cuotas sería un mecanismo que generaría información de mercado relevante, dando “profundidad” al mercado de cuotas y tendría la ventaja adicional de dificultar el sostenimiento de potenciales acuerdos colusivos.

Un argumento en contra de la realización periódica de subastas que ha sido sostenido por los principales industriales pesqueros en Chile, y algunos economistas que apoyan esta hipótesis, se refiere a la necesidad de garantizar derechos de propiedad, de modo de generar los incentivos apropiados para las inversiones³². Ello sería necesario, de acuerdo a este argumento, porque existen algunas inversiones de largo plazo que serían irreversibles y, por lo tanto, tienen carácter de costo hundido. Al respecto, cabe realizar dos alcances que ponen en duda esta postura.

En primer lugar, obviamente, cabe preguntarse cuáles son esas inversiones que representan costos hundidos (es decir, inversiones que si quién las hizo no continuara en el mercado sería incapaz de recuperar). En algunas pesquerías, tal como reconoce Peña-Torres (2002), éstas pueden asociarse a actividades de marketing y de comercializa-

³² Véase, por ejemplo, Rodríguez (2010).

ción como son la construcción de redes comerciales en el exterior. Esto seguramente es válido para ciertos bienes con alto valor agregado, pero no sería mayormente relevante para bienes que son *commodities* como los distintos tipos de harinas y aceites de pescado. Adicionalmente, si hubiera costos hundidos en las plantas de procesamiento, estos serían irrelevantes si existe competencia en la extracción del recurso entre industriales (a la que además debe sumarse la de los pescadores artesanales), ¿por qué sería problemático perder la eventual porción de la cuota si de todas maneras es posible comprar el recurso y, de esta manera, seguir operando las plantas y rentabilizando las inversiones hundidas? O bien el argumento es inválido o bien el mercado del insumo (en el que participan quienes tienen las cuotas) no es tan competitivo.

En segundo lugar, y adicionalmente, si los costos hundidos cualquiera sea su origen fueran importantes, entonces debieran dar una ventaja de costos relevante a las firmas establecidas por sobre los potenciales entrantes, lo que debiera redundar en que las mismas se adjudiquen las cuotas correspondientes en el proceso de licitación.

5. Conclusiones

Este artículo analiza la conveniencia de que la asignación de las cuotas individuales de pesca, cuyos derechos de propiedad suponemos que no han sido asignados a perpetuidad sino que vencen en el 2012, se realice de acuerdo a criterios históricos o mediante el desarrollo de una subasta, enfatizando el rol de dos elementos: los costos de transacción y las asimetrías de información.

Precisamente los argumentos basados en el teorema de Coase han sido utilizados ante el TDLC para argumentar que el criterio de asignación inicial es irrelevante (y, por lo tanto, asignar de acuerdo a criterios históricos sería apropiado) y que debe perfeccionarse la legislación para reducir los costos de transacción. Naturalmente, este último punto es indiscutible, pero no invalida en absoluto la discusión sobre la asignación inicial de las cuotas. Sólo si los costos de transacción se eliminasen y no existieran asimetrías de información de ningún tipo entre los participantes de este mercado podría argumentarse, basándose en el teorema de Coase, que las cuotas pueden asignarse por criterios históricos.

Desde una perspectiva de política pública, y analizando el problema sólo desde esta perspectiva, la decisión de cómo asignar las cuo-

tas de pesca debiera sopesar dos elementos: el costo de organizar una subasta *versus* el costo de, con cierta probabilidad, realizar una asignación inicial ineficiente en un mercado concentrado en el que los costos de transacción existen (aun cuando puedan reducirse) y las asimetrías de información, en parte por el hecho de haber pocos actores, son también relevantes.

Nuestro trabajo presupone que el costo de diseñar una subasta que garantice la eficiencia económica, esto es que quien más valora se quede con las cuotas de pesca, es acotado; mientras que el costo de asignar inadecuadamente y a perpetuidad derechos de propiedad que aún no han sido asignados podría ser muy superior. Refuerza nuestra creencia de que podría ser ésta la situación en la industria pesquera su alta concentración de mercado y la evidencia, teórica y empírica, de que a mayor concentración menor liquidez, lo que llevaría necesariamente a que cualquier transacción *ex post* requiera de una negociación bilateral entre el poseedor de los derechos y un potencial entrante al mercado.

REFERENCIAS

- Akerlof, George. "The Market for 'Lemons': Quality Uncertainty and the Market Mechanism". *Quarterly Journal of Economics* Vol. 84(3), 1970.
- Bettis, Carr, Jeffrey Coles y Michael Lemmon. "Corporate Policies Restricting Trading by Insiders". *Journal of Financial Economics* Vol. 57(2), 2000.
- Coase, Ronald. "The Nature of the Firm". *Economica* Vol. 4(16), 1937.
- . "The Federal Communications Commission". *Journal of Law and Economics* Vol. 2, 1959.
- . "The Problem of Social Cost". *Journal of Law and Economics* Vol. 3, 1960.
- . *The Firm, The Market, and The Law*. The University of Chicago Press, 1988.
- . "The Institutional Structure of Production". *American Economic Review* Vol. 82(4), 1992.
- Cramton, Peter, Robert Gibbons y Paul Klemperer. "Dissolving a Partnership Efficiently". *Econometrica* Vol. 55(3), 1987.
- Demsetz, Harold. "The Cost of Transacting". *Quarterly Journal of Economics* Vol. 82 (1), 1968.
- Easley, David y Maureen O'Hara. "Prices, Trade Size and Information in Security Markets". *Journal of Financial Economics* Vol. 33, 1987.
- Fudenberg, David y Jean Tirole. *Game Theory*, The MIT Press, 1991.
- Glosten, Lawrence y Paul Milgrom. "Bid, Ask and Transaction Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders". *Journal of Financial Economics* Vol. 14(1), 1985.

- Grossman, Sanford y Joseph Stiglitz. "On the Impossibility of Informationally Efficient Markets". *American Economic Review* Vol. 70(3), 1980.
- Harrison, Rodrigo. "Estudio de Organización Industrial del Mercado de Pesca Industrial en Chile". Informe presentado al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, 2010.
- Holmström, Bengt y Jean Tirole. "Market Liquidity and Performance Monitoring". *Journal of Political Economy* Vol. 101(4), 1993.
- Jaffe, Jeffrey "Special Information and Insider Trading". *Journal of Business* Vol. 47(3), 1974.
- Klemperer, Paul. *Auctions: Theory and Practice*. Princeton University Press, 2004.
- Krishna, Vijay. *Auction Theory*. Academic Press, 2002.
- Lakonishok, Joseph e Inmoo Lee. "Are Insiders Trades Informative?". *Review of Financial Studies* Vol. 14(1), 2001.
- Lin, Ji-Chai y John Howe. "Insider Trading in the OTC Market". *Journal of Finance* Vol. 45(4), 1990.
- Lota Protein S.A. Consulta de la pesquera Lota Protein S.A. al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia (sobre régimen de acceso a los recursos pesqueros) 2010. Disponible en www.tdlc.cl.
- Magill, Michael y Martine Quinzii. *Theory of Incomplete Markets*. MIT Press, 1996.
- McAfee, Preston. "Four Issues in Auctions and Market Design". *Revista de Análisis Económico* Vol. 13(1), 1998.
- McKelvey Richard y Talbot Page. "Taking the Coase Theorem Seriously". *Economics and Philosophy* Vol. 15(2), 1999.
- "An Experimental Study of the Effect of Private Information in the Coase Theorem". *Experimental Economics* Vol. 3(3), 2000.
- "Status Quo Bias in Bargaining: An Extension of the Myerson-Satterthwaite Theorem with an Application to the Coase Theorem". *Journal of Economic Theory* Vol. 107(2), 2002.
- McMillan, John. "Selling Spectrum Rights". *Journal of Economics Perspectives* Vol. 8(3), 1994.
- Merton, Robert. "A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information". *Journal of Finance* Vol. 42(3), 1987.
- Milgrom, Paul. *Putting Auction Theory to Work*. Cambridge University Press, 2004.
- Montero, Juan Pablo. "Asignación de Cuotas de Pesca y Libre Competencia". Informe presentado al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, 2010.
- Myerson, Roger y Mark Satterthwaite. "Efficient Mechanisms for Bilateral Trading". *Journal of Economic Theory* Vol. 29(2), 1983.
- Peña-Torres, Julio. "Debates sobre Cuotas Individuales Transferibles: ¿"Privatizando" el Mar? ¿Subsidios? O ¿Muerte Anunciada de la Pesca Extractiva en Chile?". *Estudios Públicos* 86 (otoño 2002).
- Peña-Torres, Julio y Gabriel Fernández. "Auctions, Entry Deterrence and Divisibility of the Object for Sale". Documento de Trabajo 247, ILADES-Universidad Alberto Hurtado, 2010.

- Rodríguez, Jorge. “A Potenciar las Cuotas de Pesca”. En *Observatorio Económico*, N° 41, 2010, Universidad Alberto Hurtado, Santiago.
- Rubin, Amir. “Ownership Level, Ownership Concentration and Liquidity”. *Journal of Financial Markets* Vol. 10(3), 2007.
- Stigler, George. “Two Notes on the Coase Theorem”. *The Yale Law Journal* Vol. 99(3), 1989.
- Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Proposición N° 12, 2010.
- Tirole, Jean. *Corporate Finance*. MIT Press, 2006.
- Villena, Mauricio, Jorge Niño y Franco Zechetti. “Valoración Económica de las Cuotas de Pesca”. Informe presentado al Tribunal de Defensa de la Libre Competencia, 2010. □

**RESPONSABILIDAD FISCAL EN CHILE:
PROPUESTAS PARA SEGUIR AVANZANDO**

Eric Parrado

Universidad Adolfo Ibáñez

Jorge Rodríguez

Cieplan

Andrés Velasco

Columbia University

Resumen: En las últimas décadas Chile ha aplicado políticas de responsabilidad fiscal, las que han generado importantes beneficios para el país. En el año 2000 estas políticas se institucionalizaron siguiendo el enfoque del balance estructural, el que a la fecha ha sido aplicado tanto en ciclos expansivos como en la crisis financiera internacional de 2008-2009. A la

ERIC PARRADO HERRERA. Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile, Master y Ph.D. en Economía de la Universidad de Nueva York. Actualmente es Profesor de la Escuela de Negocios de la Universidad Adolfo Ibáñez. Dirección electrónica: eric.parrado@uai.cl.

JORGE RODRÍGUEZ CABELLO. Ingeniero Comercial y Master en Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y Master en Administración Pública de la Universidad de Harvard. Actualmente es investigador de Cieplan. Dirección electrónica: jorge.rodriguez@cieplan.org.

ANDRÉS VELASCO BRAÑES. B.A. en Filosofía y Economía y M.A. en Asuntos Internacionales de la Universidad de Yale, Ph.D. en Economía de la Universidad de Columbia y Post-Doctorado en Economía Política de la Universidad de Harvard y del MIT. Ex Ministro de Hacienda de Chile (2006-2010). En 2011-2012 es profesor visitante en la Universidad de Columbia, Nueva York. Dirección electrónica: av278@columbia.edu.

luz de esta experiencia, el presente trabajo propone dar pasos adicionales para garantizar la sustentabilidad de largo plazo de nuestras finanzas públicas. Las propuestas abarcan, entre otros, aspectos de información y transparencia, la metodología de cálculo del balance estructural, el fortalecimiento de la institucionalidad fiscal y la gestión de stocks de activos y de deuda.

Palabras clave: política fiscal, balance estructural, finanzas públicas.

Recibido: enero 2012; **aceptado:** junio 2012.

FISCAL RESPONSABILITY IN CHILE: PROPOSALS TO ENSURE ITS SUSTAINABILITY

Abstract: *In recent decades, Chile has implemented fiscal responsibility policies, which have generated substantial benefits for the country. In 2000 these policies were institutionalized following the structural balance approach, which to date has been applied both in booms and in the 2008-2009 international financial crisis. In light of this experience, this paper proposes to take additional steps to ensure the long term sustainability of our public finances. The recommendations include, among others, aspects of information and transparency, the methodology for calculating the structural balance, strengthening fiscal institutions and the management of assets and debt.*

Keywords: *fiscal policy, structural balance, public finance.*

Received: *January 2012; accepted: June 2012.*

1. Introducción

En las últimas décadas Chile ha aplicado importantes políticas de responsabilidad fiscal. Esas políticas han generado beneficios macroeconómicos significativos, los que a su vez se han traducido en beneficios concretos para la ciudadanía. Entre ellos se destacan: permitir la acción contra-cíclica de la política fiscal, estimulando la actividad y el empleo en tiempos de crisis internacional; asegurar la sustentabilidad de las políticas públicas y en especial de gasto social y de inversión pública; resguardar el sector exportador ayudando a mantener un tipo de cambio real competitivo; y reducir la necesidad de financiamiento externo, resguardando las finanzas públicas de los ciclos financieros internacionales¹.

¹ Véase Rodríguez *et al.* (2006) y (2007).

Estas políticas tienen antecedentes en las reformas tributarias y de gestión presupuestaria de los años 70. Continuaron en los años 90 con un manejo fiscal disciplinado. Luego, durante la administración de Ricardo Lagos (2000-2006) se adoptó el enfoque del balance estructural para guiar las finanzas públicas, estableciéndose metas fiscales explícitas². Durante la administración de Michelle Bachelet (2006-2010) este enfoque se institucionalizó a través de la Ley N° 20.128 sobre responsabilidad fiscal. Esta ley, entre otras materias, obliga al Presidente de la República a establecer las bases de la política fiscal que será aplicada durante su administración, informar sobre el estado estructural de las finanzas públicas y su impacto macroeconómico y financiero, e identificar y cuantificar los pasivos fiscales contingentes. La ley creó también dos fondos soberanos para canalizar el ahorro del Fisco: el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) y el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES), este último en reemplazo del Fondo de Compensación de los Ingresos del Cobre creado en 1985.

En el tiempo transcurrido, la política fiscal basada en el balance estructural ya se ha aplicado en un período que incluyó ciclos expansivos como también ciclos contractivos, incluyendo la mayor crisis financiera internacional desde la Gran Depresión. Es, por tanto, hora de sacar lecciones y de dar pasos adicionales para institucionalizar la responsabilidad fiscal, para resguardar que ésta sea un activo permanente del país.

Este trabajo tiene por objeto plantear propuestas para un nuevo conjunto de perfeccionamientos en la institucionalidad fiscal de Chile. Las propuestas abarcan aspectos de información y transparencia, elementos metodológicos sobre el cálculo del balance estructural, fortalecimiento institucional, y sugerencias de gestión de stocks de activos y de deuda, entre otros. Todo ello con el objeto de dar apoyo a la estabilidad macroeconómica y garantizar la sustentabilidad de largo plazo a las finanzas públicas.

Para ello, este documento se estructura de la siguiente manera. En la sección 2 presentamos un breve repaso de los principios que han guiado la política fiscal chilena en las últimas décadas. En la sección 3 resumimos el contenido de la Ley N° 20.128 de 2006 sobre responsabilidad fiscal, que es el cuerpo legal que contiene las innovaciones más recientes en materia de gestión fiscal, que vino a complementar la normativa legal sobre la materia desarrollada desde los años 70. En la sección 4 plan-

² Véase Marcel *et al.* (2001).

teamos, a modo de diagnóstico, los principales desafíos que Chile debe abordar en la actualidad materia de institucionalidad fiscal, sugiriendo propuestas específicas para cada uno de ellos. En la sección 5, como reflexión final, resaltamos la necesidad de construir un consenso amplio para seguir avanzando por la senda de la responsabilidad fiscal.

2. Los principios que han guiado la política fiscal en las últimas décadas

A finales de 2009 Chile no sólo era el más reciente miembro de la OCDE. Era, además, el miembro con el mejor desempeño fiscal: su deuda pública bruta era por amplio margen la más baja, y en los últimos cuatro años había promediado el segundo mayor superávit fiscal global en la OCDE, sólo superado por Noruega.

Pero las cosas no siempre fueron así en nuestro país. En 1982 Chile sufrió simultánea y masivamente una crisis bancaria y cambiaria. La deuda externa, tanto pública como privada, tuvo que ser reprogramada y el costo del rescate bancario recayó sobre el Fisco, con el consecuente deterioro de las finanzas públicas³. La economía chilena creció rápidamente en la segunda mitad de la década de los 80, lo que ayudó a mejorar las cuentas fiscales. Pero incluso entonces, cuando la dictadura militar terminó y el país retornó a la democracia en 1990, la deuda pública bruta se situaba en un significativo 45% del PIB. Ello, sin contar otro 33% del PIB que correspondía a la deuda emitida para los futuros jubilados como parte de la transición a un sistema de seguridad social privada.

La pregunta que hay que hacerse, por lo tanto, es cómo hizo Chile para transitar en sólo dos décadas de una débil posición fiscal a una muy sólida. El rápido crecimiento económico (especialmente hasta finales de los 90) y los altos precios del cobre (sobre todo después de 2004) ciertamente ayudaron en esta transición. Pero la historia económica mundial está repleta de países que desperdiciaron los beneficios fiscales del crecimiento y de altos precios de sus *commodities*. En América Latina, por ejemplo, los auges de precios de los *commodities* casi siempre dispararon el gasto público, tendencia exacerbada por el crédito externo

³ Según Sanhueza (2001), el costo estimado de la crisis bancaria de principios de los 80 medido como el costo de liquidar las instituciones insolventes, llegó a 10,6% del PIB, mientras que el costo de la compra de cartera bajo condiciones de recompra alcanzó a 6,7% del PIB.

gatillado por este positivo ambiente. Como era de esperar, estos *booms* a menudo terminaron en desastres fiscales⁴.

Ello sugiere que Chile hizo algo diferente. El qué, el cómo y el por qué de dicha experiencia, contiene lecciones útiles.

Un factor a destacar es que la disciplina fiscal de Chile no nació espontáneamente. En el período de reformas en la década de los 70 y en el período de crecimiento de la segunda mitad de la década de los 80 se aplicaron políticas tanto de modernización del sistema tributario como de gestión presupuestaria que ayudaron a fortalecer las cuentas públicas. Así, se sentaron las bases para que hoy Chile cuente con uno de los sistemas de decisiones más jerarquizados en el mundo sobre aquellas materias que tienen incidencia fiscal⁵. Este sistema está regulado en sus aspectos más fundamentales en la propia Constitución, además en la Ley N° 1.263 de 1975 orgánica de administración financiera del Estado, en la Ley N° 18.575 de 1986 orgánica constitucional de bases generales de la administración del Estado, y en el DFL 106 de 1960 del Ministerio de Hacienda, que define las atribuciones específicas de la Dirección de Presupuestos.

El sistema de gestión financiera fiscal chileno tiene como elementos fundamentales la iniciativa exclusiva del Presidente de la República en materias presupuestarias y tributarias, y la exigencia legal de tener siempre una Ley de Presupuestos que calcule los ingresos y estime los gastos públicos, debiendo estos últimos siempre contar con un respaldo legal. Estos elementos contribuyen a configurar un sistema en que el Presidente es el encargado del manejo presupuestario del país, y en el que el Congreso asume un rol de colaborador, que debe aprobar lo propuesto por el Presidente, sin iniciativa en estas materias, y sin posibilidad de dilatar su acción⁶.

En esta misma línea, con el retorno a la democracia, y en contraste con muchos pronósticos pesimistas, las administraciones de Patricio Aylwin (1990-1994) y Eduardo Frei (1994-2000) mostraron un compromiso profundo con la prudencia fiscal, que fue confirmado a pesar de las demandas de los sindicatos del sector público y de algunos sectores del propio gobierno que propiciaban un crecimiento más acelerado del gasto público. En dichas administraciones, aunque no existía una regla

⁴ Véase Lederman y Maloney (2007) para un completo análisis del desempeño económico de los países con abundantes recursos naturales.

⁵ Véanse Arellano (2006), Scarticini y Filc (2005) y Vial (2001).

⁶ Véanse Granados *et al.* (2010) y Aninat *et al.* (2006).

explícita, en la práctica se aplicaba el principio de no comprometer gastos permanentes sin contar con ingresos permanentes para sustentarlos. Ello explica, por ejemplo, que no se hayan comprometido gastos públicos adicionales sin antes aprobar una reforma tributaria que aumentase de manera significativa la recaudación permanente⁷.

En el nuevo siglo, la política fiscal chilena entró en una etapa de institucionalización y consolidación. El gobierno de Ricardo Lagos (2000-2006) introdujo un cambio clave al construir los presupuestos del sector público en función de los ingresos fiscales permanentes, aislando el gasto del ciclo económico, muy marcado en Chile por los efectos del precio del cobre. Estableció así metas explícitas de balance estructural para guiar la elaboración y ejecución de los presupuestos del sector público. Más aún, delegó en comités independientes la determinación de los parámetros fundamentales para el cálculo del balance estructural —el precio de largo plazo del cobre y el PIB tendencial—, introduciendo altos estándares de transparencia y rendición de cuentas en el proceso presupuestario.

En esta misma línea, al inicio del gobierno de Michelle Bachelet (2006-2010) se aprobó la ley sobre responsabilidad fiscal, que formalizó el enfoque estructural para guiar la política fiscal y creó los fondos de riqueza soberana para mantener e invertir el ahorro fiscal resultante de dicho enfoque (el FRP y el FEES, este último en reemplazo del Fondo de Compensación de los Ingresos del Cobre creado en 1985).

Por su parte, el gobierno de Sebastián Piñera, a los pocos meses de asumido, convocó a un comité asesor para “desarrollar propuestas de perfeccionamiento de la metodología de cálculo del balance estructural en Chile y de su arquitectura institucional”⁸, que entregó su informe final durante 2011.

Lo expuesto muestra que ha existido consenso entre los gobiernos de los últimos treinta años respecto de impulsar políticas de responsabilidad fiscal, generándose así una institucionalidad robusta en la materia que ha ido siendo construida en un proceso acumulativo.

3. La ley sobre responsabilidad fiscal

La ley N° 20.128 sobre responsabilidad fiscal institucionalizó aspectos clave de la política fiscal chilena, complementando la normativa

⁷ Véase Marcel (1997).

⁸ Véase informe del Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011).

sobre gestión financiera del Estado que se viene desarrollando desde los 70. Esta ley normó prácticas que se aplicaban desde 2001, pero que hasta entonces dependían sólo de medidas administrativas y del compromiso de la autoridad. Con ese fin, la administración de Ricardo Lagos envió esta propuesta al Congreso en 2005, siendo finalmente aprobada en 2006 durante la administración de Michelle Bachelet.

3.1. Institucionalización del balance estructural

En materia del balance estructural, la ley estableció la obligación del Presidente de la República de fijar, dentro de los 90 días siguientes a la fecha en que asuma sus funciones, las bases de la política fiscal que se aplicará durante su administración. Dicho pronunciamiento debe referirse en forma expresa a las implicancias y efectos que tal política tendrá sobre el balance estructural.

La ley estableció, además, la obligación de los gobiernos de entregar información respecto del estado estructural de las finanzas públicas, para reflejar la sostenibilidad de su política fiscal y las implicancias macroeconómicas y financieras de la misma. De esta forma, el cálculo del balance estructural del sector público se incorporó como parte del programa financiero fiscal⁹.

3.2. Creación y gestión de fondos soberanos

La ley sobre responsabilidad fiscal creó dos fondos soberanos: el Fondo de Reserva de Pensiones (FRP) y el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES)¹⁰.

⁹ El balance estructural debe reflejar el balance financiero presupuestario que hubiere presentado el Gobierno Central si la economía se hubiese ubicado en su nivel de tendencia, excluyendo el efecto de las fluctuaciones cíclicas de la actividad económica, del precio del cobre y de otros factores de similar naturaleza, sobre los ingresos y gastos del Gobierno Central en el período respectivo.

¹⁰ Parrado (2008) y (2010) presenta los detalles del esquema de política fiscal de balance estructural, considerando las reglas que sustentan el esquema, el arreglo institucional de los fondos soberanos, su política de inversiones y el rol contra-cíclico que jugó la política fiscal durante la crisis 2008-2009. Para un mayor análisis del marco legal que rige la administración de los fondos soberanos y los principios que han orientado la política al respecto en los últimos años, véase Contreras *et al.* (2008).

El FRP, perfeccionado en su diseño en 2008 por la ley N° 20.255 de reforma previsional, está destinado a complementar el financiamiento de las obligaciones fiscales derivadas de las pensiones básicas solidarias de vejez e invalidez y los aportes previsionales solidarios definidos para tales contingencias¹¹. Ello, con el objetivo de distribuir en el tiempo la carga financiera que deberá enfrentar el Estado por concepto de estos pasivos, hacerla sustentable, y a la vez transparentar y hacer explícita esta responsabilidad.

El FRP se incrementa anualmente con un aporte equivalente al superávit efectivo del año anterior, con un tope del 0,5% del PIB y un piso del 0,2% del PIB, más el producto de la rentabilidad que genere la inversión de sus recursos. Los aportes por concepto de superávit efectivo se efectuarán sólo hasta el año en que los recursos acumulados alcancen una cantidad equivalente a 900 millones de unidades de fomento. Los recursos del FRP podrán ser utilizados una vez transcurridos diez años desde la fecha de entrada en vigencia de la ley, estableciéndose como retiro máximo anual la cantidad equivalente a un tercio de la diferencia producida entre el gasto total que corresponda efectuar en el año respectivo por concepto de las obligaciones fiscales antes señaladas, y el gasto total efectuado por dicho concepto en el año 2008, actualizado anualmente por la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC).

El FEES, por su parte, refundió los antiguos Fondos de Compensación de los Ingresos del Cobre (establecidos a través del Decreto Ley N° 3.653 de 1981 y del Convenio de Préstamo BIRF N° 2625 CH de 1985). Su principal objetivo es otorgar estabilidad financiera al Fisco, al acumular parte de los superávits fiscales para asegurar el financiamiento del presupuesto público en los años deficitarios. El FEES se incrementa anualmente con un aporte equivalente al saldo que resulte de restarle al superávit efectivo del año anterior, el aporte al FRP¹². También se pueden realizar aportes extraordinarios dispuestos mediante decreto del Ministerio de Hacienda, provenientes de la venta de activos o de emisiones de deuda; así como los demás recursos que autoricen otras leyes. Los

¹¹ Para un análisis de las obligaciones fiscales previsionales en Chile, véase Arenas de Mesa *et al.* (2008).

¹² Para los primeros cinco años de vigencia de la ley, ésta facultó realizar aportes de capital al Banco Central de Chile. En caso de realizarse estos aportes, ellos también debían restarse del superávit efectivo para determinar el aporte a realizar al FEES.

fondos acumulados se pueden destinar al financiamiento de la ley de presupuestos, a la sustitución de ingresos y/o financiamiento de mayor gasto que se produzca durante la ejecución presupuestaria; a las amortizaciones e intereses por concepto de deuda pública y pago de Bonos de Reconocimiento; y al financiamiento de los aportes al FRP.

El FEES representa así un necesario complemento a la política de balance estructural, al evitar exponer el gasto social y la inversión pública a las oscilaciones del ciclo económico, y al fortalecer la competitividad de la economía chilena por la vía de facilitar el ahorro público.

Por ley, la inversión de los recursos de ambos fondos debe ser dispuesta por el Ministro de Hacienda y debe efectuarse mediante la contratación de servicios de administración de cartera o directamente por el Servicio de Tesorerías. Se permite también la delegación de la administración de todo o parte de los fondos en el Banco Central de Chile, en su calidad de agente fiscal.

Para determinar la política de inversión de los Fondos Soberanos e impartir las instrucciones pertinentes, el Ministro de Hacienda debe contar, por ley, con la asesoría de un Comité Financiero de carácter independiente. El decreto N° 621 de 2007 creó este Comité, regulando sus funciones, integración y normas de procedimiento.

Finalmente, para efectos de transparencia y rendición de cuentas, la ley obliga al Ministerio de Hacienda a emitir informes trimestrales sobre el estado de los fondos soberanos. El Ministerio de Hacienda debe también encargar, cada tres años, la realización de un estudio actuarial a fin de evaluar la sustentabilidad del FRP.

3.3. Otras mejoras de gestión financiera

a. Pasivos contingentes

La ley sobre responsabilidad fiscal mandata al gobierno a informar respecto de los compromisos que ha asumido a través del otorgamiento de la garantía fiscal. Para ello, la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda debe notificar anualmente el monto total y las características de las obligaciones a las que les ha sido otorgada la garantía del Estado. También debe estimar los compromisos financieros que resulten de la aplicación de disposiciones de carácter legal o contractual que generen pasivos contingentes, tales como las garantías

otorgadas por concesiones en infraestructura y las otorgadas a créditos para educación superior. Con el objeto de hacer frente al costo futuro asociado a la eventual ejecución de cualquiera de dichas garantías, la ley facultó al Ministerio de Hacienda para establecer provisiones o contratar seguros que cubran tales riesgos.

b. Programa de contingencia contra el desempleo

La ley sobre responsabilidad fiscal otorgó carácter permanente al “Programa de contingencia contra el desempleo”, que antes se establecía anualmente en la ley de presupuestos, y estableció requisitos para las acciones destinadas a enfrentar eventuales problemas de alto desempleo a nivel nacional, regional, provincial o comunal. El Decreto Supremo N° 1.606 de 2007 del Ministerio de Hacienda, estableció los lineamientos, mecanismos y procedimientos de aplicación de los recursos del Programa. Así, éste puede operar cuando la tasa nacional de desempleo trimestral sea igual o superior al 10% o cuando exceda el promedio de ese indicador en los cinco años anteriores. También se podrá aplicar el programa en regiones o provincias que registren una tasa de desocupación igual o superior al 10%, o en comunas donde la tasa de desocupación sea igual o superior a dicho porcentaje, aunque la de la respectiva región o provincia sea inferior.

c. Capitalización del Banco Central de Chile

La ley sobre responsabilidad fiscal facultó al Fisco, a través del Ministerio de Hacienda, a efectuar aportes de capital al Banco Central de Chile, por un monto máximo anual equivalente al saldo resultante luego de restarle al superávit efectivo el aporte efectuado al FRP, con un límite del 0,5% del PIB del año anterior. Esta facultad se estableció por el plazo de cinco años desde la fecha de publicación de la ley, y fue ejercida en 2006, 2007 y 2008¹³. Esta facultad se justificó para mejorar la situación patrimonial del Banco Central de Chile, la que arrastraba

¹³ En 2006, con cargo al superávit fiscal de 2005, se hizo un aporte de capital al Banco Central por US\$606 millones; en 2007, con cargo al superávit fiscal de 2006, se hizo un aporte de capital de US\$736 millones; y en 2008, con cargo al superávit fiscal de 2007, se hizo un aporte de capital de US\$730 millones.

cierta fragilidad desde que éste tuvo que acudir en rescate de la banca privada producto de la crisis del año 1982, y producto de la acumulación de reservas internacionales en los años 90. Para evaluar el impacto de los aportes de capital efectuados y verificar la mejoría de la situación patrimonial del Banco Central de Chile, la ley exige al Ministerio de Hacienda que encargue un estudio económico-financiero. En esta línea, el trabajo de Stella (2010) concluye que, a pesar de los buenos prospectos para el balance del Banco Central de Chile, la capitalización debiera continuar por parte del Gobierno, si es que la situación fiscal lo permite.

4. Desafíos actuales en materia de institucionalidad fiscal

Tras décadas de políticas fiscales cuidadosas, una década de aplicación explícita del enfoque estructural y seis años desde la implementación de la ley sobre responsabilidad fiscal, la gestión de las finanzas públicas en Chile exhibe importantes logros. Así, hoy existen instituciones fiscales sólidas y respetadas sobre las cuales seguir construyendo, las que limitan la tentación de la autoridad de comportarse pro-cíclicamente y que han resultado en que nuestro país tenga una posición fiscal muy sana, la que hoy contrasta con la de la mayoría de los países, incluso desarrollados.

Los beneficios derivados de esta política fiscal permitieron estimular la actividad y el empleo durante la crisis financiera de 2008-2009, dar sustentabilidad financiera a la red de protección social y a la inversión pública, ayudar a resguardar la competitividad del sector exportador, y reducir la necesidad de financiamiento externo. Pero estos logros no están asegurados para siempre, por lo que la complacencia puede tornarse peligrosa. Existe, por tanto, espacio para seguir mejorando.

En este sentido, en los últimos dos años ha existido una interesante discusión técnica sobre el comportamiento de nuestra institucionalidad fiscal durante la crisis financiera de 2008-2009. Ha surgido así la necesidad de construir un mayor consenso en torno a la metodología de cálculo del balance estructural, elemento clave de la política. También en torno a clarificar la naturaleza *ex ante* o *ex post* de la meta fiscal, y a facilitar un mejor seguimiento de la política por parte de los observadores externos a la autoridad fiscal.

Asimismo, no se ha resuelto cuál debe ser la velocidad adecuada para retornar a una situación de balance estructural luego de la crisis

financiera, lo que ha cobrado relevancia al proyectar la actual administración déficits estructurales en todos los años de su gestión.

Además, en todos estos años hay sectores que claramente han quedado rezagados en materia de gestión fiscal, en particular, los relacionados con la administración de los recursos derivados de la Ley Reservada del Cobre.

Por lo tanto, es necesario seguir fortaleciendo la institucionalidad fiscal, debiendo concretarse avances adicionales, por medio de:

- Perfeccionar la metodología de cálculo del balance estructural;
- Clarificar la naturaleza *ex ante* o *ex post* de la meta fiscal;
- Institucionalizar aún más el marco de política, creando instancias formales para hacer el seguimiento de la aplicación de la regla fiscal;
- Avanzar hacia una planificación fiscal de más largo plazo;
- Perfeccionar el manejo de activos y pasivos fiscales, incluyendo normar el uso del FEES;
- Ampliar el espectro de aplicación de las normas de responsabilidad fiscal, incorporando formalmente los recursos de la Ley Reservada del Cobre (o el cuerpo legal que la reemplace) al esquema general de balance estructural; y
- Profundizar aspectos de información y transparencia de la política fiscal.

En las páginas que siguen explicitamos cada uno de estos desafíos y planteamos propuestas concretas en cada caso. Hemos agrupado los asuntos pendientes en estos siete grandes grupos temáticos, complementarios, cada uno de los cuales analizamos en una sección separada.

4.1. Perfeccionamiento de la metodología de cálculo del balance estructural

El primer grupo de desafíos tiene que ver con los mejoramientos necesarios en la metodología con la que se calcula el balance estructural. Al respecto, cabe señalar que desde los primeros años de su aplicación, las distintas administraciones han introducido diferentes modificaciones a la misma¹⁴. Dichas modificaciones en general tuvieron como objetivo

¹⁴ Velasco *et al.* (2010) presentan una detallada evolución de los cambios en la metodología entre 2001 y 2010.

hacer más precisa la estimación de los ingresos permanentes del fisco. Como contrapartida, se puede argumentar que los cambios en cuestión complejizaron la fórmula de cálculo del balance estructural, lo que a su vez puede haber hecho más difícil su seguimiento por parte de los analistas externos al gobierno. En este sentido, es recomendable buscar una metodología de cálculo que equilibre precisión con simplicidad.

4.1.1. Tratamiento del precio del cobre y de los recursos recaudados de las empresas que lo explotan

El tratamiento del cobre —tanto de su precio como de los recursos fiscales recaudados de las respectivas empresas mineras, que incluyen a Codelco y a las empresas privadas— es un componente central del enfoque estructural de las finanzas públicas en Chile, puesto que los ingresos fiscales asociados al cobre en la última década han representado en torno al 25% de los ingresos fiscales efectivos¹⁵.

Por ello, es clave que este tratamiento sea de fácil comprensión para analistas y tomadores de decisiones. Con el paso del tiempo se le han introducido perfeccionamientos metodológicos que han sido conceptualmente correctos, pero que han hecho menos simple e intuitivo el tratamiento de los ingresos fiscales estructurales provenientes del cobre.

Un caso es el ajuste por pagos provisionales mensuales (PPM), que introduce un elemento de complejidad que plausiblemente puede ser evitado. La simplificación de este cálculo también ha sido planteada por Dabán (2011), cuando propone agregar todos los ingresos fiscales provenientes de la minería (de Codelco y de las empresas mineras privadas) y corregirlos por la brecha entre el precio del cobre proyectado para el año y el de largo plazo. Dicho cálculo permitiría una estimación más simple y transparente de los ingresos cíclicamente ajustados, al estimarse utilidades anuales evitando los ajustes por PPM. De alguna manera, esto implica acercarse a los ingresos devengados en el año, más que al efecto caja de los mismos. El Comité Asesor para el rediseño de la política fiscal de Balance Estructural convocado por el Ministerio de Hacienda en 2010 también comparte esta recomendación, aunque tratando de manera separada los ingresos por el impuesto específico a la minería, debido a que éste considera una tasa variable, postura que compartimos.

¹⁵ Véase Rodríguez *et al.* (2009).

Otra alternativa para el tratamiento de los ingresos fiscales asociados al cobre es la propuesta por Borensztein (2010), que implica calcular una anualidad derivada del valor presente neto esperado de los ingresos futuros del cobre. Esta alternativa es conceptualmente correcta, pero requeriría una gran cantidad de supuestos para poder aplicarla en la práctica. La búsqueda de una fórmula de contabilización de los ingresos estructurales provenientes del cobre que sea de fácil aplicación nos lleva a descartarla. A una conclusión similar llegó el Comité Asesor convocado por el Ministerio de Hacienda.

Otro de los aspectos que también es recomendable revisar es el asociado con los movimientos discretos del precio del cobre de largo plazo que ha generado la metodología actual. En particular, año a año el Comité Consultivo del Precio de Referencia del Cobre entrega las proyecciones para los siguientes diez años, las que han registrado variaciones significativas, mucho más allá de lo que se esperaría de un “precio estructural”. Por ejemplo, el precio de referencia para el presupuesto del año 2012 según las proyecciones del Comité Consultivo es de 302 US¢/Lb, mientras que el precio de referencia para el año 2011, entregado por el mismo comité, fue de 259 US¢/Lb. Es decir, una diferencia de 43 centavos en un año, equivalente a más de un 15%, lo que parece un salto importante considerando que un centavo en el precio representa aproximadamente US\$45 millones en ingresos fiscales, y que el cálculo del precio de largo plazo del cobre precisamente lo que busca es suavizar los movimientos coyunturales en el precio y sus efectos en los ingresos fiscales.

Cabe notar que el Comité Asesor convocado por el Ministerio de Hacienda también identifica como un problema los cambios significativos de un año a otro en las variables estructurales, como el precio del cobre de largo plazo. Cuando ello ocurra, propone que la autoridad fiscal ajuste su meta de balance estructural para así evitar tensión con los equilibrios macroeconómicos.

Alternativamente, proponemos mecanismos para suavizar los movimientos en el precio de largo plazo del cobre entregados por el Comité Consultivo. Una posibilidad es considerar las proyecciones del Comité para los próximos diez años promediadas con los precios efectivos de los últimos diez. Otra posibilidad es computar la mediana y no el promedio de los precios señalados por los miembros del Comité Consultivo. En el caso de las proyecciones del Comité para el presupuesto

2012, utilizar la mediana hubiese implicado un precio de 296 US\$/Lb en vez de 302 US\$/Lb. De hecho, en el período 2007-2012 todas las medianas resultan en valores menores que los resultantes de considerar el promedio excluyendo los dos valores extremos, presentando una varianza también menor.

4.1.2. Tratamiento de cambios transitorios de política con efecto en los ingresos fiscales

Existe consenso en que el enfoque estructural de las finanzas públicas debe considerar que el presupuesto público se elabore corrigiendo por los efectos del ciclo económico y de otras variables exógenas que incidan en los ingresos fiscales, como el precio del cobre en el caso de Chile. Sin embargo, hay diversas posturas respecto a cómo deben tratarse los cambios en los ingresos del Fisco asociados a cambios transitorios de política decididos por la propia autoridad.

Este asunto puede tener efectos importantes, como lo revela el siguiente ejemplo. El 5 de enero de 2009, para hacer frente a la crisis económica internacional, se anunció en Chile un plan de estímulo fiscal equivalente a 2,8% del PIB. En el plan se incluyó una rebaja transitoria de los tributos equivalente a 1% del PIB (en ese entonces, en torno a US\$1.500 millones). La ley que aprobó estas rebajas incluía un calendario explícito y pormenorizado del período en que las tasas impositivas volverían a sus niveles originales, cosa que ocurriría entre 12 y 18 meses más tarde.

Esta medida no afectaba los ingresos permanentes del Fisco, pues la misma ley se definía como transitoria. La aplicación del concepto de ingreso permanente o de largo plazo, central en el enfoque estructural de las finanzas públicas, implicaba no restar de los ingresos estructurales la baja en la recaudación originadas por un recorte impositivo transitorio. Así lo decidió el gobierno de Michelle Bachelet.

El Comité Asesor para el rediseño de la política fiscal de Balance Estructural convocado por el Ministerio de Hacienda en 2010 adoptó una postura distinta. Acorde a su informe final, todo cambio impositivo, por transitorio que sea de acuerdo a la ley o en los hechos, debe tratarse como permanente —salvo las medidas de reversión automática que sólo significan traspaso de liquidez de un año a otro—. El argumento es que ello no corresponde a un efecto cíclico. Más aún, para efectos de con-

sistencia con esta recomendación, sugirió cambiar la denominación de “balance estructural” por la de “balance cíclicamente ajustado”.

Acorde a dicha recomendación, en el extremo, si un impuesto baja por un año, entonces se le debe tratar como si hubiese bajado para siempre y, por lo tanto, restarlo de los ingresos estructurales y reducir consistentemente el gasto público. Análogamente, un aumento transitorio en los impuestos debe ser considerado como ingreso estructural permanente, más allá que la misma ley que dio origen al alza le ponga fecha de término. Con esta lógica, la mayor recaudación generada por el alza transitoria de impuestos aprobada por el Congreso para financiar la reconstrucción post terremoto de febrero de 2010 está siendo considerada por la actual administración como ingreso permanente para el Fisco. Ello genera el riesgo de que ingresos transitorios gatillen gastos permanentes, dado que los recursos adicionales no están por ley asignados a un gasto específico por una sola vez. Esto vulnera el principio de responsabilidad fiscal que justamente se busca fortalecer.

Al respecto, es importante notar que el Comité planteó su recomendación no por razones conceptuales, sino por “problemas prácticos en la definición de las partidas que deben y no deben ajustarse, lo que hace muy difícil evitar su manipulación por parte de la autoridad”¹⁶.

Estamos conscientes de las razones que esgrimió el Comité Asesor para efectuar esta recomendación, pues efectivamente puede ser peligroso otorgar demasiada discrecionalidad al Ejecutivo en estas materias. Sin embargo, si los ajustes permitidos se acotan sólo a aquellos que se legislan como transitorios, dicha discrecionalidad se reduce de manera importante, por cuanto no es el Ejecutivo el que toma estas decisiones, toda vez que se requiere de la voluntad del Congreso Nacional¹⁷. Esta discrecionalidad se acota aún más si se acepta la propuesta del Comité Asesor de constituir un Consejo Fiscal permanente, recomendación que compartimos, como se detalla en la sección 4.3.1. más adelante, por cuanto los ajustes en cuestión debieran ser validados por dicho Consejo.

¹⁶ Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011), página 49.

¹⁷ En este sentido, no proponemos ajustes por cambios transitorios en los ingresos que obedezcan a medidas que puedan ser decididas administrativamente directamente por la autoridad fiscal.

Otro argumento que se esgrime en contra de realizar ajustes por las medidas tributarias transitorias es que, habiendo bajado los impuestos temporalmente, el Ejecutivo podría proponer más adelante al Congreso transformar esa baja en permanente. Pero así como el Ejecutivo podría proponer al Congreso mantener una baja, podría también proponer subir ese impuesto o cualquier otro. Abordar esa situación de modo general y riguroso requeriría un enfoque probabilístico, que le asignara una probabilidad a cualquier decisión futura de los legisladores. Ello no parece ni práctico ni factible. Pero tampoco parece aconsejable asignarle una probabilidad de uno a la extensión indefinida de la baja. Por lo demás, la lógica no es simétrica, pues cuando hay un alza transitoria de impuestos, implícitamente le asigna una probabilidad de uno a la extensión indefinida del alza.

Una preocupación práctica relevante es que si los cambios impositivos transitorios no reducen los ingresos estructurales, entonces un gobierno podría bajar los impuestos por sus cuatro años en el poder sin afectar su gasto, pero dejando una situación fiscal debilitada a su sucesor.

Una solución a este problema —que recomendamos adoptar— es reducir los ingresos estructurales por el valor presente capitalizado de la baja esperada en la recaudación¹⁸. Pero eso es muy distinto —conceptual y cuantitativamente— a eliminar esa recaudación de todo el horizonte. Por ejemplo, si la tasa de descuento es 5% anual, al suponer que la baja dura cuatro años el Fisco pierde sólo 18% de la recaudación que dejaría de percibir si se supone que la baja dura para siempre. Algo simétrico podría adoptarse en el caso de las alzas de impuestos transitorias.

Esta metodología es consistente con un enfoque estructural que se aproxima a estimar los ingresos permanentes del Fisco, el que consideramos preferible a un enfoque exclusivamente de ajustes cíclicos, que el Comité Asesor prefirió por problemas prácticos y no conceptuales¹⁹, los que creemos pueden superarse con las propuestas aquí presentadas.

¹⁸ Esto es distinto a lo que el gobierno de Sebastián Piñera ha anunciado que hará. La política actual es tratar todo cambio pasajero de tasas impositivas como si fuesen permanentes. Al respecto véase Larraín *et al.* (2011).

¹⁹ El Comité Asesor (2011) p. 50, señala que “Con todo, vale la pena mencionar que el concepto de ingreso permanente tiene ventajas para preservar la solvencia de las cuentas fiscales respecto de una regla basada exclusivamente en un ajuste cíclico. En reconocimiento de ello, el Comité recomienda complementar la regla de balance cíclicamente ajustado con previsiones fiscales de mediano y largo plazo, para poder monitorear sus implicancias de solvencia fiscal”.

4.1.3. Tratamiento de los ingresos por intereses

El tratamiento estructural de la política fiscal implica aislar el gasto de las fluctuaciones de corto plazo y reversibles de ciertas variables macroeconómicas que inciden en los ingresos fiscales. Fruto de aplicar este enfoque en los períodos positivos del ciclo económico y de alto precio del cobre, en Chile se generaron en años recientes niveles récord históricos de ahorro fiscal, los que han sido invertidos acorde a los lineamientos de la Ley sobre responsabilidad fiscal. Estos ahorros, a su vez, han generado ingresos fiscales por los retornos que genera su inversión en activos financieros.

Pero si hay algo que se mueve mucho y en todas direcciones, y no es controlable por el gobierno chileno, es la tasa de interés internacional que incide en la rentabilidad de sus activos financieros. Ello hace aconsejable aplicar algún criterio de ingresos estructurales a aquellos provenientes de los retornos de los activos financieros del Tesoro Público. Esto se volvió cuantitativamente importante a partir de 2007, cuando, dada la alta acumulación de activos financieros alcanzada, los ingresos por intereses superaron el 2% de los ingresos fiscales totales²⁰.

En esta lógica, el gobierno de Michelle Bachelet anunció en septiembre de 2008 la metodología que se aplicaría para ajustar los ingresos por intereses a partir del cierre fiscal de 2008 en adelante. Primero, los ingresos por ganancias de capital no se tratarían como ingresos estructurales. Y segundo, al stock acumulado de activos se le aplicaría una tasa de interés de largo plazo, para así eliminar la volatilidad de corto plazo asociada a cambios grandes y frecuentes en la tasa de interés internacional. Esta medida estabilizó en parte los ingresos estructurales por intereses, aunque no completamente, puesto que además de la tasa de interés, también influye en su variabilidad el cambio en el stock de activos financieros. Esto último plantea el desafío de estimar también cuál es el stock de activos financieros de largo plazo.

Si no quiere dársele al Ejecutivo la potestad de estimar cuál es el stock de activos financieros de largo plazo del Fisco y su tasa de retorno también de largo plazo, esa responsabilidad podría otorgársele a un comité independiente, de manera análoga a como se hace hoy con el

²⁰ En el período 2000-2005 los ingresos por intereses representaron en promedio menos del 0,5% de los ingresos fiscales totales.

precio de largo plazo del cobre. En este contexto, el actual Comité Financiero pareciera ser la instancia que puede estar a cargo de esta tarea dado el *expertise* de sus integrantes y las responsabilidades que tienen respecto a la política de inversiones de los fondos soberanos.

El informe del Comité Asesor convocado por el Ministerio de Hacienda sugiere como una alternativa cambiar la meta de superávit desde el balance total, que es el que se ha utilizado desde que se instauró la política fiscal estructural en Chile, a un balance primario. Como los intereses —tanto los pagados como los recibidos— quedan fuera de la definición de superávit primario, el problema de cómo ajustarlos cíclicamente, desaparece. Esa es una fortaleza de dicho enfoque. El gobierno ha indicado que seguirá utilizando como referente de la meta el déficit o superávit total sin corrección cíclica de los ingresos por intereses, pero que además publicará el déficit o superávit primario estructural para información de los agentes económicos²¹. Esto podría acarrear costos de comprensión del sistema.

4.2. Metas *ex ante* y *ex post*, y cláusulas de escape

Desde que se implementó la política de balance estructural en Chile, la autoridad fiscal se ha planteado metas que han tenido un carácter tanto *ex ante* como *ex post*. En términos *ex ante*, las metas siempre se han cumplido, en el sentido que las leyes de presupuesto de cada año han sido aprobadas con un gasto compatible con la meta establecida. En términos *ex post*, sin embargo, han existido desviaciones en varios años, siendo la más significativa la de 2009, cuando se implementó un plan de estímulo fiscal para hacer frente a la crisis económica internacional. Ese año también, por efecto de la crisis, se verificaron caídas dramáticas en la recaudación efectiva, no todas las cuales se corrigieron al aplicar la metodología de cálculo estructural.

Esta situación hizo surgir dos preguntas respecto de las metas de balance estructural. La primera, referida a la conveniencia de establecer las metas de manera *ex ante* y tolerar un rango acotado de desviación *ex post*, en cierto sentido análogo a las metas de inflación que establece el Banco Central de Chile. La segunda, referida a la conveniencia de establecer cláusulas de escape para justificar desviaciones significati-

²¹ Véase Larraín *et al.* (2011).

vas respecto de la meta a nivel *ex post*, ante situaciones coyunturales extraordinarias, como fue por ejemplo la mencionada crisis económica internacional de 2009, o el terremoto y maremoto de 2010.

Ambas situaciones parecen recomendables, siempre que se inserten en un marco institucional adecuado que evite darle a la autoridad fiscal una flexibilidad tal que las metas pasen a ser irrelevantes.

Para ello, las metas deben ser estrictas a nivel *ex ante*, pero debiese permitirse un rango predefinido y acotado de desvío de manera *ex post*, debiendo la autoridad fiscal rendir cuenta explicando las causas del desvío, las que pueden originarse en correcciones en las estimaciones de variables estructurales por efectos exógenos, o en vacíos en la metodología de cálculo estructural. Desviaciones *ex post* más allá del rango de tolerancia, en cualquier dirección, no debiesen ser aceptadas como regla general, debiendo la autoridad fiscal tomar medidas correctivas para mantenerse dentro del rango meta. Tampoco debiesen aceptarse desviaciones *ex post* de la meta más allá del rango de tolerancia, en cualquier dirección, que tengan su origen en decisiones de la autoridad. En estos casos, la excepción sería la invocación de cláusulas de escape.

Las cláusulas de escape implican que la autoridad fiscal renuncia transitoriamente al cumplimiento de la meta por una razón fundada, como puede ser su incompatibilidad con la política fiscal adecuada para enfrentar shocks externos significativos. Para evitar un abuso en la invocación de estas cláusulas por parte de la autoridad, se deben establecer requisitos. Primero, que deba entregar un informe fundado al Congreso justificando la necesidad de incumplir la meta estructural. Segundo, que una entidad independiente, como podría ser un Consejo Fiscal permanente, que se propone más adelante, entregue también al Congreso una opinión sobre la materia. Y tercero, que la autoridad, junto con invocar la cláusula de escape transitoria, indique un programa de ajuste de mediano plazo para retornar al cumplimiento de la meta en un plazo no mayor a dos años (un ejemplo de regulación en este sentido es la de Alemania).

Cabe señalar que el Comité Asesor convocado por el Ministerio de Hacienda hace propuestas en general coincidentes con las aquí planteadas. El gobierno, por su parte, ha planteado la existencia de un informe que explicita desviaciones *ex post* respecto de la meta, explique las razones para aquello y especifique un plan de retorno al cumplimiento

de la meta, pero para esto último no se especifican plazos. Tampoco queda claro a quién irá dirigido el informe, y el Consejo Fiscal al parecer no jugaría ningún rol en la evaluación de dicho informe²².

4.3. Fortalecimiento institucional

El muy necesario fortalecimiento institucional de la política fiscal tiene varios componentes, que revisamos a continuación.

4.3.1. Consejo Fiscal

Diversos países desarrollados cuentan hoy con algún tipo de Consejo Fiscal, o están analizando su instauración. Entre ellos están Francia, Suecia, Holanda, Alemania y Reino Unido²³. La discusión respecto de la pertinencia y las funciones que puede cumplir este tipo de consejo se ha revitalizado como reacción a las complejas situaciones fiscales de muchos países europeos que han quedado en evidencia luego de la crisis económica internacional de 2008-2009 y con mayor fuerza en la crisis de la deuda soberana europea.

En teoría, estos consejos pueden tener un rol de responsabilidad sobre la política fiscal, como una institución independiente, pero no existen experiencias de ese tipo en la realidad. Lo más común es que tengan funciones consultivas no vinculantes, en respuesta a solicitudes del gobierno. Un tercer tipo de consejo, a medio camino entre los dos anteriores, son aquellos con autonomía para auditar, evaluar y asesorar al gobierno y/o al poder legislativo en materias fiscales, pero sin decisiones de carácter vinculante. Existe cierta tendencia reciente de avanzar hacia este tercer tipo de consejo.

En este sentido, es indispensable definir claramente el mandato y el ámbito de acción del consejo, para que resulte un aporte efectivo a la política fiscal. En el caso de Chile, su rol debe enmarcarse dentro de la institucionalidad existente y relacionarse con la política de balance estructural.

En este aspecto, coincidimos con la propuesta del Comité Asesor convocado por el Ministerio de Hacienda, en el sentido de establecer,

²² Véase Larraín *et al.* (2011).

²³ Mayores detalles en Debrun *et al.* (2009) y en Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011).

por ley, un Consejo Fiscal con carácter asesor, y con clara autonomía respecto del gobierno, que audite las cuentas del balance estructural y proponga recomendaciones de política fiscal, no vinculantes. Nos parece recomendable que al Consejo Fiscal le corresponda: a) evaluar la metodología de cálculo del balance estructural y proponer perfeccionamientos; b) administrar los comités de expertos que entregan los parámetros clave para el cálculo del balance estructural de cada año, como lo son el PIB tendencial y el precio de largo plazo del cobre (y acaso el del molibdeno —véase más abajo—); c) emitir una opinión respecto de la pertinencia de la invocación de cláusulas de escape por parte del Ministerio de Hacienda para desviarse de la meta de balance estructural; d) en aquellos casos en que no se invoque una cláusula de escape, pronunciarse acerca de las razones esgrimidas por el Ejecutivo para justificar la desviación *ex post* del superávit estructural respecto de la meta fijada *ex ante*; e) alertar sobre riesgos fiscales emergentes; y f) realizar una evaluación periódica sobre la sostenibilidad de la política fiscal.

4.3.2. Comité asesor para el precio del molibdeno

Dado que el molibdeno tiene un papel importante en la generación de ingresos estructurales para el Fisco chileno —al explicar parte de los ingresos de Codelco—, y dado que con la metodología vigente se efectúa una corrección respecto de la brecha entre el precio *spot* y el precio de largo plazo del molibdeno, nos parece importante perfeccionar la institucionalidad para el cálculo de este precio de largo plazo, que actualmente consiste en que la propia Dirección de Presupuestos calcula un promedio histórico.

Una alternativa es crear un comité cuyo único propósito sería estimar el precio de largo plazo del molibdeno. Alternativamente, y para evitar la proliferación de comités, esta tarea podría encomendársele al mismo comité que hoy entrega la estimación del precio de largo plazo del cobre²⁴. Bajo cualquiera de estas dos alternativas, los comités

²⁴ Cabe señalar que el Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011) coincide con el principio de que es conveniente que un Comité de Expertos independiente estime el precio de largo plazo del molibdeno, pero señala que puede no existir una masa crítica de expertos en la materia. Como alternativa, sugiere que este precio lo estime Cochilco, aunque dicha institución forma parte del Ejecutivo.

respectivos debiesen ser convocados por el Consejo Fiscal permanente, como planteamos más arriba²⁵. Asimismo, deben tomarse precauciones para evitar saltos discretos significativos de un año a otro en las estimaciones que pudiera hacer el comité de expertos, para lo cual pueden seguirse las recomendaciones planteadas para la estimación del precio de largo plazo del cobre en la sección 4.1.1.

Como principio general, esta recomendación es extensible a otros eventuales parámetros de largo plazo que se utilicen en el cálculo del balance estructural —como podría ser por ejemplo la tasa de rentabilidad de los activos financieros del Fisco—, en el sentido que todo parámetro de largo plazo debiese ser estimado por un comité asesor externo al Gobierno.

4.4. Marcos presupuestarios de mediano plazo

Las buenas prácticas internacionales de gestión fiscal recomiendan utilizar y publicar Marcos de Mediano Plazo (MMP), que son herramientas institucionales orientadas a extender el horizonte de elaboración de la política fiscal más allá del calendario presupuestario anual. Los MMP buscan aumentar la transparencia de la política fiscal e incrementan la previsibilidad de los flujos financieros de forma tal que las autoridades fiscales cuenten con una mejor herramienta de planeación del financiamiento de las políticas públicas, y a su vez el mercado cuente con mayor información respecto de la posible evolución de la política fiscal. Los MMP no son presupuestos plurianuales, los que conllevan rigideces que pueden atentar contra la eficiente gestión presupuestaria y de la política fiscal.

El mayor conocimiento acerca del flujo de recursos públicos disponibles en el mediano plazo permite establecer un nivel de gasto compatible con el nivel de endeudamiento, el balance estructural, u otra meta fiscal que se considere pertinente, dadas las proyecciones acerca del escenario macroeconómico, que constituye la piedra basal de los MMP.

²⁵ Por su parte, el gobierno plantea que se siga utilizando un promedio histórico, pero con un período más largo de tiempo para su cálculo. Al respecto véase Larraín *et al.* (2011).

Si bien los MMP pueden ser aplicados con distinto grado de profundidad, todos ellos incluyen alguna proyección y programación de los gastos e ingresos fiscales. Acorde a Oxford Policy Management (2000), en un nivel creciente de detalle, los MMP se pueden clasificar como: Marco Fiscal de Mediano Plazo, que incluye proyecciones macroeconómicas y metas fiscales agregadas de ingresos y gastos; Marco Presupuestario de Mediano Plazo, que a lo anterior agrega estimaciones de gasto de mediano plazo para diversas unidades administrativas; y Marco de Gasto de Mediano Plazo, que a todo lo descrito agrega proyecciones de gasto por programas asociadas a sus resultados esperados, que en el extremo pueden llegar a replicar todas las clasificaciones del presupuesto anual.

En Chile, la única obligación legal sobre proyecciones fiscales de mediano plazo es la de publicar la síntesis del programa financiero para el cuatrienio siguiente, la que es presentada por la Dirección de Presupuestos en el Informe de Finanzas Públicas que acompaña al proyecto de ley de presupuestos de cada año. Esta información sólo incluye las cifras consolidadas de ingresos y gastos totales, por lo que se considera que hay mucho espacio para perfeccionamientos.

En particular, recomendamos ampliar la presentación anual de proyecciones financieras fiscales de mediano plazo, incorporando una mayor desagregación de ingresos y gastos, similar a la que se presenta en el estado de operaciones del Gobierno Central Consolidado, especificando las metas de balance estructural y los supuestos utilizados para las proyecciones. Esta recomendación está en línea con la planteada por el Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011).

Adicionalmente, se debe evaluar la conveniencia de proyectar el gasto por partida presupuestaria, pero teniendo presente que se trata de marcos para la planificación y no de presupuestos asignados.

4.5. Manejo de activos y pasivos fiscales

Uno de los resultados más notables de la aplicación en Chile del enfoque de largo plazo a las finanzas públicas es la acumulación de ahorros financieros del Fisco. Al mismo tiempo, el Fisco mantiene un stock importante de pasivos. Es crucial avanzar en la gestión de ambos.

4.5.1. Reglas de uso del FEES

Para un déficit fiscal dado, fruto de la aplicación de la política de balance estructural en un año en que el precio del cobre y el PIB estén por debajo de su nivel de tendencia, el gobierno debe elegir su método de financiamiento. Entre las alternativas está el endeudamiento —ya sea en el país o en el extranjero— y el uso del Fondo de Estabilización Económico y Social (FEES). El ideal sería que los incentivos para utilizar una fuente u otra sean simétricos, de modo que la decisión pueda tomarse con criterios estrictamente económicos y de eficiencia. Pero en la práctica no es así.

Hoy, el endeudamiento tiene un techo que se fija cada año como parte del articulado de la Ley de Presupuestos (artículo tercero, que requiere de quórum calificado, es decir, del voto favorable de la mayoría absoluta de los diputados y senadores en ejercicio). Si en el curso del año, como resultado de circunstancias imprevistas, el gobierno desea incrementar el endeudamiento más allá de dicho límite, debe retornar al Congreso para obtener la autorización adicional, con el inevitable costo político que ello conlleva. Por contraste, para utilizar recursos del FEES basta un decreto del Ministerio de Hacienda con toma de razón por parte de la Contraloría General de República. En esas circunstancias, ello sesga la decisión en contra del endeudamiento y a favor de los recursos del FEES, pero por razones prácticas y no técnicas.

Ello justifica un cambio de fondo. Una alternativa sería seguir el camino de no fijar por ley un techo al endeudamiento. Al fin y al cabo, en teoría el cambio en el endeudamiento neto debe corresponder al superávit o déficit total, que ya ha sido aprobado por el Congreso en la Ley de Presupuestos. Por lo tanto, el techo al endeudamiento sería una segunda autorización para lo mismo y, por lo tanto, redundante.

Una postura alternativa asume que la contabilidad pública es lo suficientemente compleja como para que el endeudamiento marginal no corresponda exactamente al déficit o superávit del gobierno central, y que por lo tanto una segunda autorización se justifica como un resguardo adicional de responsabilidad fiscal. Compartimos esta visión. Además, el Fisco no sólo emite deuda para financiar un déficit, también lo hace para generar referencias para el sector privado y al mismo tiempo para ayudar a la profundización del mercado de capitales chileno. De

esta forma, más empresas nacionales pueden acceder al mercado local o a los mercados de capitales internacionales.

En consecuencia, concordamos en establecer un límite al endeudamiento, pero para que opere correctamente y se elimine el sesgo a favor de financiar los déficits con recursos del FEES, el límite debiese referirse al cambio neto en los activos financieros totales del Fisco. Es decir, debiese incluir los cambios en el balance del FEES y computar sólo los cambios netos en el endeudamiento del Fisco.

4.5.2. Manejo de activos financieros

Los recursos de los fondos soberanos chilenos han sido administrados con la más alta transparencia. Desde 2006 el Ministerio de Hacienda ha preparado y publicado sistemáticamente informes detallados sobre los fondos soberanos, que incluyen toda la información financiera relevante, las recomendaciones del Comité Financiero, y todo el sustento legal para administrar estos fondos. El compromiso con la transparencia en el manejo de estos recursos se ha visto reflejado en las más altas posiciones en los distintos rankings internacionales²⁶ y en el rol activo en la discusión internacional sobre la gestión de los fondos soberanos del mundo, que tuvo su hito máximo en el acuerdo conocido internacionalmente como los “Principios de Santiago”²⁷. Esto debe motivar a las autoridades a continuar con los esfuerzos para institucionalizar el manejo de activos y pasivos del sector público, y para seguir fortaleciendo la institucionalidad creada en los últimos años para la administración de los recursos del FEES y del FRP.

En particular, se deben formalizar y potenciar las unidades dentro del Ministerio de Hacienda encargadas del manejo tanto de los activos financieros como de la deuda pública. Este aspecto es clave, ya que la capacidad actual depende más de la responsabilidad de los ministros y funcionarios de turno, que de un gobierno corporativo institucionalizado. En concreto, se sugiere dar carácter institucional dentro de la estructura orgánica del Ministerio de Hacienda, a la actual unidad de

²⁶ Véase por ejemplo el ranking del SWF Institute, que deja a Chile con un máximo de 10 puntos junto a países que se han caracterizado por el manejo transparente de este tipo de recursos fiscales como Noruega, Australia o Nueva Zelandia.

²⁷ Véase IWG (2008).

coordinación de finanzas internacionales, contemplando departamentos especializados a cargo de los fondos soberanos, de la deuda pública y de las relaciones con inversionistas extranjeros.

En el caso de las inversiones o cambios en la política de inversiones, es necesario evitar la búsqueda de oportunidades en el tiempo, tanto por razones financieras como políticas (lo que se conoce como *market-timing* en jerga financiera). Esto, que puede parecer un tema secundario, es en realidad un tema sensible, ya que enfrentar pérdidas financieras al momento del cambio de gobierno puede generar presiones políticas para evitar moverse a las decisiones de inversión óptimas. Esto obviamente requiere fortalecer el rol autónomo e independiente del Comité Financiero. Adicionalmente, se requiere continuar con los esfuerzos comunicacionales y de transparencia para transmitir a la ciudadanía que las inversiones de los fondos soberanos son a largo plazo y que, por lo tanto, están sujetas a variaciones en su valor de mercado constantemente. Algo similar ocurre con el valor de los fondos de pensiones que todos los chilenos tenemos invertidos a través de las AFP.

4.6. Ley Reservada del Cobre

Durante el período de la dictadura militar, diversos decretos y leyes²⁸ determinaron un piso de presupuesto público para la compra de material bélico, equivalente al 10% de las ventas al exterior de la Corporación Nacional del Cobre de Chile (Codelco). Estos recursos deben ser depositados en el Banco Central de Chile con el fin de que el Consejo Superior de Defensa Nacional (Consudena) los administre, vigile y controle su inversión para fines de la defensa nacional. Adicionalmente, la legislación establece un piso mínimo para los gastos generales de las FF.AA. que no correspondan a gastos en personal, equivalente al presupuesto aprobado y ejecutado para el año 1989 reajustado por IPC; así como un piso mínimo para los gastos reservados, equivalente a los decretados inicialmente para el año 1989, reajustados por IPC.

Claramente estas normas son una anomalía en la gestión presupuestaria, pues ligan ingresos públicos específicos a un sector de gasto en particular, estableciendo pisos presupuestarios que pueden tornarse

²⁸ La Ley Reservada del Cobre, N° 13.196, data de 1958. El Decreto Ley N° 1.530 de 1976, la Ley N° 18.445 de 1985, la Ley N° 18.628 de 1987 y la Ley N° 18.948 de 1990, determinan el régimen vigente en la actualidad.

incompatibles con una política de balance estructural (en especial, considerando que involucra ingresos asociados al cobre, que dependen de un factor fuertemente variable, como lo es su precio).

Es así como estas normas privilegian a un sector del aparato estatal en desmedro de otros segmentos que pudieran tener una prioridad mayor para la ciudadanía, como lo es por ejemplo el gasto social. En el contexto de la política de balance estructural, ante la eventual necesidad de ajustar el gasto público, estas normas implicarían ajustar el presupuesto de otros ministerios distintos a Defensa, lo que no parece justificado.

Por ello, el gobierno de Michelle Bachelet propuso derogar la Ley Reservada del Cobre para el financiamiento de las FF.AA. (Mensaje N° 1087-357 de 2009), eliminando su financiamiento directo con el 10% de las ventas de Codelco al exterior, eliminando los pisos mínimos de gasto (salvo el referido a los gastos reservados, el que en todo caso se propuso asimilar a la norma general del sector público), e introduciendo el concepto de “presupuesto anual con proyección cuatrienal”, para una mejor planificación del gasto en el sector.

El actual gobierno tomó algunas de estas ideas y presentó su propio proyecto para derogar la Ley Reservada del Cobre (Mensaje N° 053-359 de 2011). En ese sentido, hay coincidencia en desligar las decisiones de inversión en el sector Defensa de la disponibilidad cíclica de recursos del cobre; en no subdividir *ex ante* los recursos del sector en tres tercios, uno para cada rama de las FF.AA. como se hace en la actualidad sin considerar los proyectos específicos de cada una de ellas; en ingresar al presupuesto los ingresos fiscales provenientes de Codelco que hoy se consideran como extrapresupuestarios; y en considerar una instancia periódica de discusión parlamentaria sobre el presupuesto de las FF.AA.

Sin embargo, la propuesta del actual gobierno mantiene, y en algunos casos crea, importantes privilegios para las FF.AA., que no son justificables desde el punto de vista de la eficiencia en el uso de los recursos públicos. Entre ellos se cuentan un presupuesto plurianual, la mantención de los pisos de gasto, un fondo de contingencia sectorial, y el derecho a incorporar al presupuesto del año siguiente los saldos de caja para la adquisición de material bélico que no hayan sido devengados al 31 de diciembre de cada año.

Una reflexión particular debe hacerse sobre los presupuestos plurianuales y los pisos de gasto. Las mejores prácticas internacionales

utilizan la proyección presupuestaria plurianual sólo como instrumento de planificación, manteniendo las flexibilidades que requiere la eficiente gestión presupuestaria y la política fiscal. Esto es aún más necesario si se sigue una política de balance estructural que pretende jugar un rol contra-cíclico.

Un aspecto complementario a la discusión sobre los flujos de ingreso y gasto de las FF.AA., es el manejo de los recursos financieros ya acumulados por concepto de la ley reservada del cobre, los que son actualmente administrados por el Consudena sin los estándares de transparencia alcanzados para el manejo de los otros activos financieros del Estado. Dado que estos recursos también son públicos, urge que se rijan por los mismos estándares exigidos para el FEES y el FRP. Un aspecto positivo en este contexto, es que la administración de estos recursos ya está en manos del Banco Central de Chile. Sin embargo, al igual que las inversiones del FEES y el FRP, debiesen emitirse informes públicos y periódicos sobre el valor de mercado de esos recursos y la composición de sus inversiones, y debiesen seguirse recomendaciones sobre su política de inversiones al alero del Comité Financiero.

4.7. Información y transparencia

Un buen marco fiscal se caracteriza por su transparencia. Este es un plano en el que Chile ha avanzado mucho en la última década²⁹, pero aún quedan temas pendientes. Este aspecto también fue resaltado por el Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile (2011), existiendo un alto grado de acuerdo con sus propuestas en este ámbito, resaltando por nuestra parte las siguientes:

4.7.1. Obligatoriedad y calidad de los informes financieros de los proyectos de ley

Para una gestión fiscal responsable, se requiere tomar decisiones debidamente informadas sobre gastos e ingresos públicos. Este requi-

²⁹ El “Open Budget Survey 2010”, publicado por el International Budget Partnership, ubicó a Chile en el octavo lugar entre los 94 países incluidos en la muestra, en términos de transparencia y rendición de cuentas en materia presupuestaria.

sito tiene especial relevancia en el caso de los proyectos de ley que el Ejecutivo envía a trámite al poder legislativo, pues acorde a nuestra institucionalidad tiene iniciativa exclusiva en materia de administración financiera del Estado.

Actualmente existe una institucionalidad insuficientemente robusta respecto de la obligación del Ejecutivo de informar los efectos fiscales de sus proyectos de ley. Por ello, en la práctica la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda confecciona y envía al Congreso informes financieros que resultan ser extremadamente heterogéneos en su contenido.

En este sentido, resulta indispensable que el Congreso Nacional cuente con información detallada sobre los ingresos y gastos fiscales que impliquen las distintas iniciativas legales sometidas a su análisis. Para ello, se propone establecer como obligación legal del Ministerio de Hacienda el remitir esta información al Congreso, como requisito para poder proceder a la tramitación del respectivo proyecto. Asimismo, se propone que los informes financieros cumplan estándares de calidad, proyectando flujos en un horizonte de años pertinente para analizar su sustentabilidad en el tiempo (por ejemplo diez años); los que deben estar debidamente respaldados, razón por la cual se deben explicitar los supuestos sobre los que se fundan. Complementariamente, en el caso de proyectos de ley que impliquen gastos públicos, los informes financieros deben especificar su fuente de financiamiento³⁰.

4.7.2. Obligatoriedad de realizar y publicar estudios actuariales de largo plazo

En los últimos años se ha avanzado en generar un sistema de protección social que entrega garantías explícitas a los ciudadanos sobre las prestaciones y servicios públicos a los que tienen derecho en caso de cumplir con ciertos requisitos. Ejemplo de ello es el Plan AUGE en salud y el sistema de pensiones solidarias.

Es deseable que esta tendencia continúe a futuro, por lo que se hace fundamental para un adecuado manejo fiscal proyectar las obli-

³⁰ Cabe señalar que actualmente existe en tramitación una moción parlamentaria que regula los informes financieros de los proyectos de ley en términos como los aquí expuestos (Boletín 7576-05 de 2011), la que en todo caso a la fecha no ha sido patrocinada por el Ejecutivo.

gaciones de largo plazo que este tipo de políticas genera. Para ello la herramienta clave son los estudios actuariales. Vislumbrando esta necesidad, la ley de reforma previsional (Ley N° 20.255) exige al Ministerio de Hacienda realizar estudios actuariales respecto de sus obligaciones en materia de pensiones. Pero no existen obligaciones equivalentes en otros ámbitos tanto o más importantes como la salud y la educación, donde el Fisco también tiene comprometidos importantes niveles de gasto que se correlacionan con las tendencias demográficas.

Si bien la Dirección de Presupuestos ha avanzado por iniciativa propia en realizar este tipo de estudios (desde el año 2008 cuenta con un pequeño departamento de estudios actuariales), la relevancia de esta tarea hace necesario establecer obligaciones legales de realizar y publicar periódicamente estudios actuariales de largo plazo en todas aquellas áreas de gasto que tengan un alto peso relativo.

5. Necesidad de un consenso amplio para la responsabilidad fiscal

La responsabilidad fiscal ha sido uno de los grandes activos de Chile en el pasado cuarto de siglo. Esa responsabilidad se ha traducido en importantes beneficios no sólo para las finanzas públicas, sino que —lo más importante— también para los ciudadanos. Como resultado de las mejores políticas fiscales, el crecimiento y el empleo se han vuelto más estables y el gasto social y la inversión pública más sustentables.

Transcurrida ya una década desde la puesta en marcha del enfoque estructural a las finanzas públicas, es hora de impulsar un nuevo conjunto de cambios. Contamos no sólo con la experiencia de estos años, sino también con un debate público que ha ido enriqueciéndose con el paso del tiempo. Son muchos los académicos y los estudios, tanto dentro como fuera de Chile, que han analizado la operatoria de la regla fiscal en Chile; la evaluación en general es muy positiva, pero por supuesto que existen múltiples propuestas de perfeccionamientos. El Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile, convocado por el Ministerio de Hacienda en 2010 y presidido por Vittorio Corbo, ha hecho un aporte importante. No coincidimos con todas sus propuestas, pero valoramos la seriedad y profesionalismo con que abordó la tarea. Por su parte, las actuales autoridades del Ministerio de Hacienda y la Dirección de Presupuestos, junto con adherir al enfoque estructural para el manejo de las

finanzas públicas, han indicado recientemente en un documento cuáles recomendaciones del Comité Asesor planean adoptar³¹.

El presente trabajo es nuestro aporte a este debate. Pensamos que hay varias áreas —el cálculo del balance estructural, la naturaleza *ex ante* o *ex post* de la meta fiscal, el marco institucional de política, el plazo de la planificación fiscal, el manejo de activos y pasivos fiscales, y la transparencia de ciertos procedimientos— susceptibles de ser perfeccionadas.

Pero este no debe ser meramente un debate entre expertos. El diálogo debe ampliarse a los actores sociales y políticos, de modo de poner en marcha los cambios y —allí donde corresponda— plantear y aprobar la legislación necesaria. En un clima político donde lo urgente es a menudo enemigo de lo importante, debemos adoptar una mirada de largo plazo. Las relativas fortalezas de Chile en materia fiscal acaso puedan llevar a algunos a pensar que este no es un asunto prioritario. Se equivocan. Precisamente son las naciones que saben identificar las prioridades de mañana las que progresan más rápidamente.

BIBLIOGRAFÍA

- Aninat, C., J. Londregan, P. Navia y J. Vial. “Political institutions, policymaking processes and policy outcomes in Chile”. En E. Stein y M. Tommasi (eds.), *Policy Making in Latin America*. Washington DC: BID (2008).
- Arellano, J. P. “Del déficit al superávit fiscal: razones para una transformación”. *Estudios Públicos* N° 101, CEP (2006).
- Arenas, A., P. Benavides, L. González y J. Castillo. “La reforma previsional chilena: proyecciones fiscales: 2009-2025”. *Estudios de Finanzas Públicas*, N° 12, Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda, Chile (2008).
- Borensztein, E. “El manejo de los ingresos fiscales del cobre en Chile”. Documento de trabajo del Banco Interamericano de Desarrollo (2010).
- Comité Asesor para el Diseño de una Política Fiscal de Balance Estructural de Segunda Generación para Chile. “Propuestas para perfeccionar la regla fiscal”, informe para el Ministerio de Hacienda, Chile (2011).
- Contreras, A., J. Rodríguez, C. Tokman y E. Vásquez. “Activos financieros del tesoro público chileno: resultados y desafíos”. *Estudios de Finanzas Públicas*, N° 11, Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda, Chile (2008).

³¹ Véase Larraín *et al.* (2001).

- Dabán, T. “Strengthening Chile’s rule-based fiscal framework”. IMF Working Paper, WP/11/17 (2011).
- Debrun, X., D. Haurer y M. Kumar. “Independent fiscal agencies”. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 23, N° 1 (2009).
- Granados, S., F. Larraín y J. Rodríguez. “Planificación y presupuesto como herramientas de política pública”. En Consorcio para la Reforma del Estado, *Un Mejor Estado para Chile*. Chile (2010).
- IWG (International Working Group of Sovereign Wealth Funds). “Generally accepted principles and practices: Santiago Principles” (2008).
- Larraín, F., R. Costa, R. Cerda, M. Villena y A. Tomaselli. “Una política fiscal de balance estructural de segunda generación para Chile”. *Estudios de Finanzas Públicas*, N° 18, Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda, Chile (2011).
- Lederman D., y William F. Maloney (2007). “Natural resources, neither curse nor destiny”. World Bank Publications (2007).
- Marcel, M. “Políticas públicas en democracia: el caso de la reforma tributaria de 1990 en Chile”. *Colección de Estudios*, CIEPLAN N° 45 (1997).
- Marcel, M., M. Tokman, R. Valdés y P. Benavides. “Balance estructural del gobierno central: metodología y estimaciones para Chile: 1987-2000”. *Estudios de Finanzas Públicas* N° 1, DIPRES, Ministerio de Hacienda, Chile (2001).
- Oxford Policy Management. “Medium term expenditure frameworks: panacea or dangerous distraction?” OPM Review, Paper 2, May (2000).
- Parrado, E. “Sovereign funds: the Chilean experience”. En E. Rietveld (ed.), *New Perspectives in Sovereign Asset Management*. United Kingdom: Central Banking Publications (2008).
- “Managing Chile’s SWFs beyond the global crisis”. En U. Das, A. Mazarei y H. Hoorn (eds.), *Economics of Sovereign Wealth Funds: Issues for Policymakers*. Washington DC: International Monetary Fund (2010).
- Rodríguez, J., L. Escobar y M. Jorratt. “Los ingresos tributarios en el contexto de la política de balance estructural”. *Estudios de Finanzas Públicas*, N° 13, DIPRES, Ministerio de Hacienda, Chile (2009).
- Rodríguez, J., C. Tokman y A. Vega. “Structural balance policy in Chile”. *OECD Journal on Budgeting*, Vol. 7, N° 2 (2007).
- “Política de balance estructural: resultados y desafíos tras seis años de aplicación en Chile”. *Estudios de Finanzas Públicas*, N° 7, DIPRES, Ministerio de Hacienda, Chile (2006).
- Sanhueza, G. “Chilean banking crisis of the 1980s: solutions and estimation of the costs”. Documento de Trabajo N° 104, Banco Central de Chile (2001).
- Scartascini, C. y G. Filc. “Las instituciones presupuestarias en el proceso de toma de decisiones”. Workshop on State Reform, Public Policies and Policymaking Processes (2005).
- Stella, P. “Estudio económico-financiero de evaluación del impacto de los aportes de capital del fisco en el balance proyectado del Banco Central de Chile”. Mimeo (2010).

- Velasco, A., A. Arenas, J. Rodríguez, M. Jorratt y C. Gamboni. “Enfoque de balance estructural en la política fiscal en Chile: resultados, metodología y aplicación al período 2006-2009”. *Serie de Estudios de Finanzas Públicas* N° 15, DIPRES, Ministerio de Hacienda, Chile (2010).
- Velasco, A. y E. Parrado. “The political economy of fiscal policy: the experience of Chile”. En J. Santiso y J. Dayton-Johnson (eds.), *Oxford Handbook of Latin American Political Economy*. Oxford University Press (2011).
- Vial, J. “Institucionalidad y desempeño fiscal: una mirada a la experiencia de Chile en los 90”. *Serie Estudios Socioeconómicos* N° 5, Cieplan (2001). □

EL COBRE COMO PALANCA DE DESARROLLO PARA CHILE*

José Pablo Arellano M.

Cieplan

Resumen: El cobre ha sido clave y lo sigue siendo para el desarrollo de Chile. En este artículo se sostiene que su potencial contribución al desarrollo es mucho mayor y que no está siendo aprovechada. Se explica por qué y se reflexiona sobre cómo lograr esa mayor contribución del cobre y de la minería al desarrollo del país. Después de revisar su impacto tradicional al PIB, presupuesto fiscal y exportaciones, se examina su aporte

JOSÉ PABLO ARELLANO. Ph.D. en economía, Harvard University. Economista de Cieplan y profesor titular de la Universidad de Chile. Presidente ejecutivo de Codelco (2006-2010), Director Nacional de Presupuestos (1990-1996) y Ministro de Educación (1996-2000). Dirección electrónica: josepablo.arellano@cieplan.org.

* Parte de este documento recoge experiencias del autor como Presidente Ejecutivo de Codelco. Agradezco especialmente a Enrique Silva, quien fue un gran colaborador en varias presentaciones sobre estas materias. Agradezco los comentarios de Jorge Bande, Diego Hernández, Patricio Meller, Marco Orellana, Gonzalo Rivas, Osvaldo Urzúa, Iván Valenzuela, Joaquín Vial, de los participantes en el Seminario de Cieplan el 19 de mayo del 2011 y de dos árbitros anónimos de *Estudios Públicos*. Este trabajo es parte del programa de investigaciones de Cieplan.

potencial aprovechando la participación chilena del mercado mundial y sus perspectivas.

Se estudia el impacto multiplicador del cobre y se discute cómo acentuarlo y acelerar su contribución al desarrollo. Se revisan en particular los temas de recursos humanos y desarrollo tecnológico.

Palabras clave: minería, desarrollo, *cluster*, Chile.

Recibido: noviembre 2011; **aceptado:** marzo 2012.

COPPER: AN ENGINE FOR CHILE'S DEVELOPMENT

Abstract: *Copper has been and continues to be key to Chile's development. In this article it is held that it has a greater potential to contribute to development and that potential is not being exploited. It explains why and reflects on how to attain that greater contribution by copper and by mining to the country's development. After reviewing its traditional impact on the GDP, the fiscal budget and exports, the article examines its potential contribution by taking advantage of Chile's share of the world market and its future outlook.*

Keywords: *mining, development, cluster, Chile.*

Received: *November 2011; accepted: March 2012.*

Que el cobre ha sido clave para el desarrollo de Chile está fuera de discusión. En este artículo se propone destacar que su potencial contribución al desarrollo es mucho mayor y que no está siendo totalmente aprovechado. El artículo explica por qué no se está aprovechando todo el potencial y examina cómo lograr una mayor contribución del cobre y de la minería al desarrollo del país. El artículo quiere aportar a una reflexión principalmente en los ambientes externos a la minería en los cuales no se aprecia en toda su dimensión la importancia y potencial contribución del sector al desarrollo del país.

En una primera sección se revisa el aporte tradicional del cobre al desarrollo chileno. En la segunda se examina la forma en que la política macroeconómica ha logrado controlar los impactos negativos de la volatilidad característica de los precios del cobre. En la tercera se pone de relieve la importancia que ha adquirido la participación de Chile en el mercado mundial. La cuarta sección revisa brevemente las proyec-

ciones del mercado internacional. Con las oportunidades que se derivan de las perspectivas de mercado y de la participación de mercado en este escenario de mayor estabilidad fruto de la política macroeconómica, en la sección cinco se estudia cómo elevar el efecto multiplicador en el desarrollo de esta industria. Las dos secciones siguientes repasan temas críticos con ese propósito: disponibilidad de recursos humanos calificados, la innovación, investigación y desarrollo. Se concluye con unas consideraciones finales.

1. El aporte tradicional del cobre al desarrollo chileno

El principal aporte directo del cobre al desarrollo ha sido como fuente de divisas provenientes de la exportación junto a su aporte a los ingresos del Estado. Su contribución directa al empleo e incluso al PIB ha sido mucho más limitada. El Cuadro N° 1 muestra la contribución al PIB y al empleo. Apenas 50.000 trabajadores es el empleo directo de las empresas mineras de cobre, esto es, menos del 0,8% del empleo nacional. Cabría agregar el número de trabajadores de empresas contratistas que se desempeñan en las faenas mineras, con lo cual el total de trabajadores en el sector llega a unos 180.000, pero aun así la contribución al empleo total es baja. El aporte promedio al PIB de los últimos 30 años, medido a precios constantes del 2003, llega a 6,2%, alcanzando al 7% de manera excepcional en dos años. La minería en su conjunto contribuyó al 7,9% del PIB en las últimas tres décadas. Con el alza reciente de precios de los *commodities* la contribución es mucho mayor. Medida a precios del año 2008, la contribución del cobre al PIB en los últimos seis años (2006-2011) se eleva al 12,7% y la de la minería al 14%¹.

En materia fiscal en cambio, como se ve en el Cuadro N° 2, el aporte de Codelco en los últimos 20 años fue equivalente al 13% de los ingresos tributarios, superando en algunos años el 30%. Si se suma la tributación de la gran minería privada, el total de aportes llegó a un récord equivalente al 46% de los ingresos tributarios totales el año 2007.

¹ A precios del 2003 el promedio es de menos de la mitad, 5,5% y 6,7% del PIB respectivamente.

CUADRO N° 1: CONTRIBUCIÓN DE LA MINERÍA DEL COBRE AL PRODUCTO INTERNO BRUTO Y AL EMPLEO, 1980-2009 (en %)

Año	Contribución minería al PIB (en pesos constantes de 2003)	Contribución cobre al PIB (en pesos constantes de 2003)	Empleo directo en la minería del cobre (miles de trabajadores)
1980	7,1	3,5	44,9
1990	7,7	5,0	46,2
2000	8,7	7,2	33,6
2002	8,3	6,9	34,9
2004	8,5	7,0	37,0
2008	6,7	5,5	50,3
2009	6,7	5,5	-

Fuentes: Codelco y Banco Central de Chile, Meller (2002).

CUADRO N° 2: APOORTE DE CODELCO AL FISCO COMO PORCENTAJE DE LA RECAUDACIÓN TRIBUTARIA TOTAL

Año	Aporte Codelco en %
1990	34,2
1991	15,1
1992	12,3
1993	5,2
1994	9,6
1995	15,6
1996	8,3
1997	8,7
1998	2,7
1999	2,3
2000	5,7
2001	3,3
2002	2,9
2003	6,3
2004	20,1
2005	22,2
2006	33,4
2007	25,6
2008	21,6
2009	12,8
2010	15,0
Promedio	13,5

Fuente: Dipres (Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda, Chile).

La participación del cobre en las exportaciones en los últimos 20 años, en promedio, superó el 42%, llegando en algunos años al 56% (Cuadro N° 3). Durante los años 60 y 70 la significación del cobre en las exportaciones y en los ingresos fiscales fue incluso mayor².

CUADRO N° 3: PARTICIPACIÓN DEL COBRE EN EL TOTAL DE EXPORTACIONES

Año	Exportaciones de cobre (millones de US\$)	Participación del cobre en exportaciones totales (%)	Exportaciones de cobre (millones de US\$ 2009)
1960-1965	348	65	1.790
1966-1970	740	75	3.442
1971-1975	972	71	3.482
1976-1980	1.525	51	3.596
1981-1985	1.738	46	2.965
1986-1990	3.048	46	4.737
1991-1995	4.296	38	5.932
1996-2000	6.237	36	8.085
2000	7.284	38	10.408
2001	6.537	36	9.235
2002	6.323	35	9.145
2003	7.815	36	10.730
2004	14.723	45	19.028
2005	18.965	46	22.845
2006	32.710	56	37.655
2007	37.778	56	39.139
2008	32.894	49	32.040
2009	27.454	51	27.454
2010	39.290	56	37.695

Fuente: Banco Central de Chile.

Mientras más escasas han sido las divisas y más restrictiva la situación de financiamiento del Estado, más relevante ha sido la contribución del cobre a la economía chilena.

La influencia indirecta de la minería del cobre es bastante mayor, como veremos más adelante.

² Un buen análisis de la importancia del cobre para el desarrollo del país en esas décadas puede verse en Ffrench Davis y Tironi (1974) y en el capítulo “El cobre chileno y la política minera” de Meller (2002).

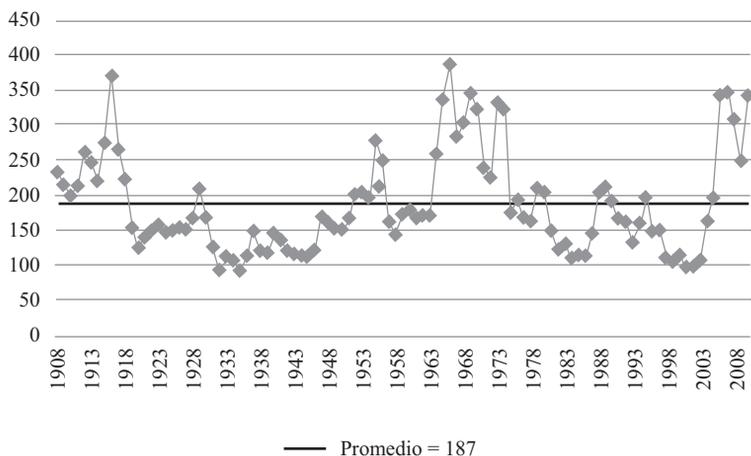
A pesar de su gran importancia, el aporte del cobre al desarrollo se ha visto disminuido, e incluso muchas veces se ha considerado causa de grandes dificultades, porque los ciclos del precio históricamente impactaron en forma negativa la economía generando inestabilidad macroeconómica e inseguridad cambiaria. Ello hacía más difícil el surgimiento de otras exportaciones y contribuyó a la inestabilidad en el empleo y a la inflación. Afortunadamente y a pesar de la volatilidad de los precios del cobre, en los últimos 20 años esta inestabilidad se ha atenuado, gracias a un nuevo esquema de políticas que se describe a continuación.

2. La administración de los ciclos de precios del cobre

El Gráfico N° 1 muestra los precios del cobre en la Bolsa de Londres, revelando su conocida volatilidad.

Ello tiene fuerte impacto en los aportes del sector tanto en divisas como al fisco. Los aportes de Codelco al fisco fluctuaron en los últimos 20 años entre el 2,3% y el 34% de los ingresos tributarios. Lo tradicional era que con precios altos el Estado aumentaba sus gastos, los que, cuando bajaban los precios del cobre y los ingresos fiscales, eran muy difíciles de disminuir, generando déficits presupuestarios. A partir de 1987 se estableció un fondo de estabilización del cobre, que poste-

GRÁFICO N° 1: PRECIOS HISTÓRICOS DEL COBRE EN CENTAVOS DE DÓLAR POR LIBRA, C/LB 2010, 1908-2010



Fuente: Codelco.

riormente se amplió al molibdeno, como parte de la política de balance estructural. El gasto del Estado, de acuerdo a esta política, se ajusta a los precios del cobre de largo plazo³. Esta nueva política fiscal sumada a una política de tipo de cambio flexible, con una política monetaria que apunta a una meta de inflación, se ha traducido en un escenario de política macroeconómica que estabiliza los ciclos externos originados en el precio del cobre. Este nuevo esquema no solo ha atenuado el impacto interno de los ciclos de precios del cobre, sino que además ha permitido hacer política contracíclicas.

A costa de las crisis anteriores, el país ha aprendido, se han creado consensos y se ha dado una institucionalidad para lograr mitigar el impacto de la volatilidad. Es un avance significativo que se puso a prueba con muy buenos resultados en la última crisis financiera internacional⁴. También, pasó bien la prueba de la crisis asiática de fines de los 90, no en materia cambiaria, pero sí en materia fiscal.

Esta nueva realidad hace que el impacto del cobre sobre el desarrollo sea mucho mayor ya que las crisis provocadas por la volatilidad de su precio se han controlado de manera significativa⁵. Sin embargo, ha sido más fácil reducir el impacto de la volatilidad de los precios del cobre en el presupuesto fiscal que en la competitividad del resto de la producción de transables, tanto exportaciones como sustitutos de importación. Los transables ven afectada su rentabilidad con la apreciación cambiaria resultante de las bonanzas del precio del cobre. Esto, por cierto, es especialmente relevante para los productores de menor rentabilidad. Con todo, la menor volatilidad del tipo de cambio es muy importante para la diversificación exportadora, ya que una inestabilidad cambiaria, especialmente en periodos de apreciación cambiaria pronunciada, puede sacar del mercado o al menos impedir seguir ganando en escala y participación de mercado, y con ello dificultar el desarrollo de una

³ Puede verse una descripción de este fondo de estabilización en Arellano (2005 y 2006) y en Velasco, Arenas, Rodríguez, Jorratt y Gamboni (2010).

⁴ Véase la presentación del presidente del Banco Central, José De Gregorio, en los inicios de esta gran crisis (marzo 2008).

⁵ El impacto de las variaciones de precios en la industria del cobre es inevitable e incluso conveniente. Los productores ajustan su producción y hacen esfuerzos por adecuarse a la realidad de precios. Para los pequeños productores mineros se han ideado mecanismos de estabilización a través de Enami (Empresa Nacional de Minería) para hacer más gradual el ajuste a las nuevas condiciones.

industria exportadora (por ejemplo, al afectar el desarrollo del transporte aéreo, marcas, protección fitosanitaria, la cantidad de recursos humanos especializados, etc.). La política fiscal contracíclica ha sido fundamental para lograr esta mayor estabilidad cambiaria, aun cuando la paridad resulta en promedio más apreciada en la bonanza de precios.

En este nuevo escenario, habiendo superado las inestabilidades y su alto costo, es posible concentrarse en cómo maximizar el impacto de la minería sobre el desarrollo.

3. Nuestra participación en el mercado mundial

En la actualidad, Chile produce el 35% de la producción mundial de cobre. Nunca antes durante el siglo XX tuvimos tan alta participación de mercado. En efecto, como puede verse en el Cuadro N° 4, hasta 1990 nuestra participación promedio en la producción mundial de cobre llegaba al 13%, superando el 20% en los años 90 y alcanzando al 35% durante la primera década del siglo XXI. Esta participación no solo es muy alta sino que supera más de cuatro veces la participación de los siguientes mayores productores a nivel mundial: Indonesia y Estados Unidos.

En las reservas mundiales de cobre tenemos una participación del 30%, lo cual nos permitiría mantener ese liderazgo mundial en las próximas décadas (véase el Cuadro N° 5).

En base a esas reservas actualmente existen proyectos de inversión para los años 2010-20 por más de U\$ 45.000 millones⁶. Todo ello indica que nuestro liderazgo en la producción mundial debería mantenerse en los próximos 20 a 30 años⁷.

Esta situación nos da una oportunidad, que no habíamos tenido en el pasado, de desarrollar otras actividades alrededor del cobre y de atraer inversiones en actividades para-mineras, en negocios para atender la minería nacional y extranjera, aprovechando esa alta participación de mercado.

⁶ Cochilco (Comisión Chilena del Cobre), “Inversión en la Minería Chilena del Cobre y del Oro Proyección del Período 2010-2015” (2010a). Actualizada a mayo 2010, estima que dentro del período 2010-2015 los proyectos que ya se encuentran en construcción y aquellos con probabilidades de iniciar su construcción suman U\$ 41.000 millones.

⁷ Países tradicionalmente mineros están viendo disminuir sus reservas. Por ejemplo, Canadá ha disminuido sus reservas de cobre en más de 60% y estima que le quedan menos de diez años (The Mining Association of Canada Mineral Production and Community Economic Development, 2005).

CUADRO N° 4: PRODUCCIÓN MUNDIAL Y CHILENA DE COBRE DE MINA 1950-2009

Año	Producción mundial promedio (miles de T.M.)	Producción Chile promedio (miles de T.M.)	Participación de Chile promedio (%)
1950-1955	2.786,2	385,1	13,8
1956-1960	3.681,2	502,1	13,7
1961-1965	4.699,6	587,9	12,5
1966-1970	5.625,8	664,5	11,9
1971-1975	7.199,7	778,2	10,8
1976-1980	7.856,8	1.044,8	13,3
1981-1985	8.191,9	1.245,5	15,2
1986-1990	8.761,6	1.493,6	17,0
1991-1995	9.557,6	2.102,2	21,9
1996-2000	12.171,6	3.837,6	31,4
2001-2005	14.185,5	4.991,4	35,2
2006-2009	15.571,8	5.408,8	34,7

Fuente: World Metal Statistics, producción mundial.

CUADRO N° 5: RESERVAS MUNDIALES DE COBRE

	Reservas (% mundial)
Codelco	10
Otros de Chile	20
Perú	12
México	7
Estados Unidos	6
Indonesia	6
China	5
Polonia	5
Rusia	4
Australia	4
Otros países	20

Fuente: U.S. Geological Survey, enero 2010.

Además contamos con la ventaja de que el resto de los productores de cobre están geográficamente muy cerca. En efecto, América Latina concentra el 43% de la producción y el 48% de las reservas mundiales de cobre (Australia, uno de nuestros principales competidores, no tiene esa ventaja de localización). Pero es más conveniente hacer los análisis de competitividad por cadenas de valor. Pues bien, en el caso de los productos que tienen un origen minero, una parte de la cadena productiva tiene que localizarse donde están los yacimientos. Hay que procurar apalancarse en esa parte de la cadena para desarrollar otras partes de la cadena buscando oportunidades de valor y, de esa manera, ir moviéndose hacia arriba. El hecho de estar en la parte que genera rentas, si no se tiene una visión de largo plazo, puede restar incentivos para buscar el desarrollo de otras partes de la cadena.

Nuestro liderazgo en la producción mundial tiene como base la riqueza minera, pero ello no es suficiente. El liderazgo obedece a que Chile es uno de los lugares más atractivos y competitivos del mundo para hacer minería. El riesgo político es bajo gracias a la solidez de nuestras instituciones, existe la infraestructura de transporte interno y hacia los mercados, existe abastecimiento confiable —aunque caro— de energía, y están disponibles los servicios e insumos necesarios para desarrollar minería moderna de manera eficiente y competitiva.

Esta es una base muy importante que hay que preservar y desarrollar, cuidando nuestra institucionalidad, manteniendo la infraestructura y los insumos.

En cuanto a la infraestructura productiva, la disponibilidad de energía segura y a precios competitivos ha sido uno de los desafíos recientes. En materia de factores críticos, los recursos humanos especializados y la disponibilidad de agua ocupan un lugar prioritario. Sobre estos temas se vuelve más adelante.

Este liderazgo indiscutido en cobre no se repite en otros minerales. Aunque el país también tiene una participación importante en la producción y/o reservas de molibdeno, nitratos, plata, potasio, litio, su participación en la minería mundial no alcanza los niveles de liderazgo exhibidos en el cobre⁸.

⁸ Puede verse Anderson (2009).

4. Las perspectivas del mercado

El consenso respecto del mercado de cobre es que este seguirá siendo positivo para los productores en el próximo decenio. Vale decir, con la información actual, se prevé la continuación del escenario de altos precios que se han registrado en el último quinquenio, con una corta interrupción por la gran crisis financiera internacional.

Desde el punto de vista de la demanda, los países emergentes, encabezados por China, junto con estar creciendo a ritmos sin precedentes están atravesando por una etapa de su crecimiento que es la más intensiva en el uso de materias primas como el cobre. La urbanización y la industrialización de estas economías demandan metales como el cobre. Diferente es lo que ocurre en etapas posteriores de desarrollo en que el crecimiento es intensivo en servicios. Véase el Grafico N° 2 donde se muestra el consumo per cápita de cobre de acuerdo al nivel de ingreso por habitante.

Por ello en la primera década de los años 2000 más del 60% del aumento del consumo mundial de cobre provino de China y se estima que en los próximos 25 años la demanda mundial de cobre se duplicará a causa de la demanda en los países emergentes⁹.

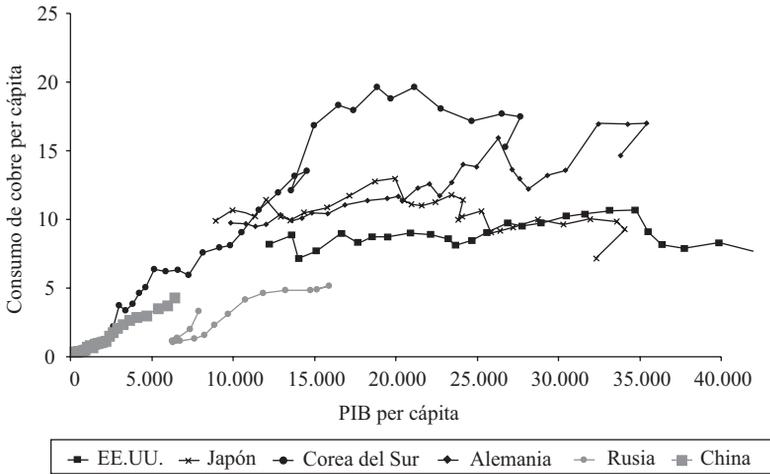
A lo anterior se agregan los nuevos usos del cobre, que compensan y superan la sustitución motivada por los mayores precios relativos. En general la mayor eficiencia energética, en automóviles por ejemplo, y las energías alternativas de carácter renovable son más intensivas en cobre. La propiedad antibacteriana del cobre, recientemente reconocida por la EPA, abre un amplio campo de nuevas aplicaciones.

En cambio por el lado de la oferta hay dificultades para responder a esta demanda. Las leyes promedio de los yacimientos en explotación no solo han disminuido en los últimos 30 años sino que lo seguirán haciendo en el próximo decenio. Los nuevos descubrimientos son más profundos y su mineralogía es más compleja. Los descubrimientos de los años 80 estaban en su mayoría expuestos, los de la década pasada están ocultos.

Una mayor proporción de la producción provendrá de países con más riesgo; a su vez, los altos precios han generado más interrupciones

⁹ Por cierto, parte de la demanda de cobre en China es para exportaciones y por tanto está sustituyendo demanda que antes provenía de otros países cuya producción de manufacturas ha sido sustituida por exportaciones chinas.

GRAFICO N° 2: PIB Y CONSUMO DE COBRE PER CÁPITA



Fuente: FMI y Codelco.

en la actividad productiva y dificultades para cumplir con la producción programada.

Con todos estos elementos, las proyecciones de producción indican que las actuales operaciones, con las inversiones planeadas, en diez años más apenas superarán el nivel actual. La mayor parte del crecimiento tendrá que provenir de yacimientos nuevos en áreas de mayor riesgo y de proyectos que tendrán que desarrollarse contra el tiempo en escenarios difíciles.

Todo ello es lo que sustenta el consenso de un decenio de precios altos, aunque volátiles. Esto ofrece una oportunidad para los países productores como Chile para aprovechar esa bonanza y convertirla en un factor de desarrollo y generación de riqueza permanente.

5. El impacto multiplicador en el desarrollo

Más allá del importante impacto directo del cobre al desarrollo, este tiene el potencial de generar un efecto multiplicador al contribuir al desarrollo de actividades para-mineras que abastezcan a la minería nacional y extranjera. Aquello se ha denominado un *cluster* en torno a

la minería¹⁰. Es lo que han hecho otros países que a partir de la riqueza minera y/o de otros recursos naturales han desarrollado industrias de bienes de capital, de insumos y de servicios.

Tradicionalmente, cuando se ha propuesto ampliar la contribución del cobre al desarrollo del país, se ha pensado en la integración vertical¹¹. Vale decir, en llegar con producción más allá de concentrado de cobre, incluyendo su refinación y ojalá la producción de manufacturas de cobre. Estas son actividades industriales intensivas en capital y en energía, que requieren de gran escala para ser competitivas y cuya rentabilidad es estrecha. Sin perjuicio de que haya actividades que puedan ser rentables en esta etapa de la cadena productiva, lo que aquí se quiere destacar es que hay un ámbito mucho más amplio, con menores requerimientos de capital, con efectos multiplicadores mucho mayores y con una diversidad de oportunidades que son los servicios e insumos para la minería, o actividades para-mineras, con las cuales se puede formar un *cluster* productivo.

Es importante tener en cuenta ciertas características distintivas de la industria minera del cobre que hacen posible y necesario capturar sus impactos multiplicadores, desarrollando ciertas capacidades productivas en el país y/o desarrollando ventajas comparativas que puedan contribuir al crecimiento más allá y de manera más duradera que la producción directa de las minas.

El cobre es un recurso no renovable, de allí la importancia de aprovechar su desarrollo para generar otras fuentes de riqueza que sobrevivan al agotamiento del recurso minero. Esto hace aconsejable aprovechar la etapa de inversión y producción minera para el desarrollo de otras capacidades productivas conexas. Esa ha sido la experiencia de los países más exitosos en convertir los recursos mineros en fuente duradera de desarrollo. De hecho la regla de Hartwick (véase Recuadro N° 1) estima cómo se debe aumentar la acumulación de capital para compensar el uso de recursos no renovables sin alterar el bienestar en el futuro.

¹⁰ Seguimos la definición de *cluster* de M. E. Porter como un grupo de empresas interconectadas, universidades y otras entidades relacionadas, concentradas geográficamente que surgen como resultado de las externalidades resultantes en la industria. Joseph Ramos (1999), en “Una estrategia de desarrollo a partir de los complejos productivos (*clusters*) en torno a los recursos naturales, ¿una estrategia prometedoras?”, examina las ventajas de los clusters en torno a recursos naturales.

¹¹ Véase un completo recuento de este debate en Meller (2002), en particular el artículo del mismo autor “El cobre chileno y la política minera”.

RECUADRO N° 1

Explotación de recursos no renovables y crecimiento sustentable

Por definición, la explotación de un recurso no renovable significa que se consume el recurso y que, por tanto, parte de sus retornos deben invertirse si se quiere mantener el nivel de consumo o bienestar en el tiempo. Esto, que está en el sentido común, no siempre se cumple y es una de las razones por las cuales los recursos mineros no contribuyen a un desarrollo sostenido de los países. Si no se hacen las inversiones para reemplazar el “capital de recursos naturales” que se ha consumido por otro capital físico o humano que sea reproducible, se agota el potencial de crecimiento a medida que se agotan las reservas de capital natural.

La regla de Hartwick (1977)¹ establece que las rentas de la minería deben invertirse para asegurar un nivel de consumo sostenible en el tiempo.

Para que ello ocurra se requiere que las instituciones garanticen que tales rentas se ahorren y se canalicen a inversiones rentables. Nada de ello está garantizado. Así lo muestra la historia de los países ricos en recursos naturales no renovables.

Un interesante estudio del Banco Mundial, “Where is the Wealth of Nations? (2006)”², realizó estimaciones de la riqueza en más de 140 países, incluyendo la riqueza en recursos naturales, mostrando tendencias en el tiempo así como las diferencias entre países de distintos niveles de ingreso por habitante. En los países de ingreso más bajo la riqueza en recursos naturales es la predominante. Con el aumento de ingresos los países van acumulando riqueza en capital producido y en activos intangibles (capital social, fortaleza institucional, entre otros). El proceso de desarrollo puede verse como uno en el cual los países exitosos van siendo capaces de transformar las rentas de la explotación de recursos naturales en otras formas de capital. Se van diversificando. Un requisito básico para este proceso es que se ahorren e inviertan esas rentas.

En la medida que en la mayoría de los países el Estado capta parte importante de las rentas de los recursos naturales, es determinante la existencia de mecanismos en la institucionalidad del Estado para asegurar que esos ingresos se ahorren e inviertan productivamente.

¹ John M. Hartwick (1977), un economista canadiense, desarrolló esta formulación motivado precisamente por el uso de los retornos de los recursos no renovables en su país.

² <http://siteresources.worldbank.org/INTEEI/214578-1110886258964/20748034/All.pdf>.

Asimismo, la explotación moderna de cobre es altamente intensiva en capital con altos costos hundidos y largos periodos de explotación y recuperación de las inversiones, lo cual limita el impacto directo en el empleo y el desarrollo. La actividad de servicios a la minería en cambio es menos intensiva en capital y varios de esos servicios, como los de ingeniería o los tecnológicos, son intensivos en conocimiento.

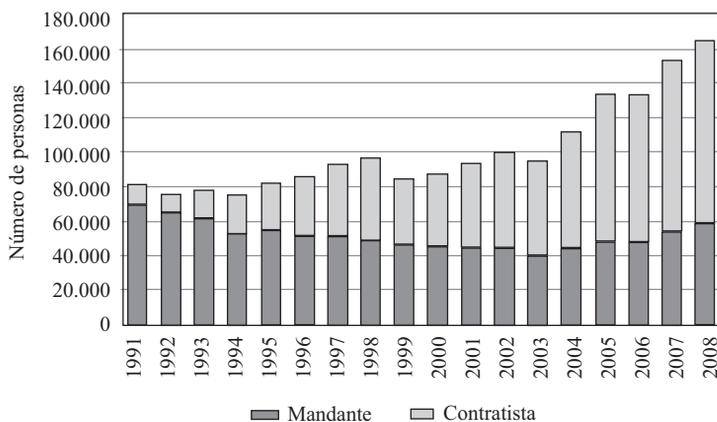
Los cambios tecnológicos hacen hoy día más factible desarrollar una industria proveedora de servicios que abastezca a la minería local y que exporte sus servicios a la minería mundial de lo que era en el pasado. El principal cambio tecnológico tiene que ver con los cambios en la organización de las empresas en las diferentes industrias y en la minería en particular que las ha llevado a concentrarse en su negocio principal y a subcontratar el resto de las actividades.

No era así en el pasado cuando las empresas mineras eran autosuficientes y se autoabastecían de la mayor parte de los insumos y servicios que requerían.

En el caso de Codelco, cuyas operaciones principales datan de principios del siglo XX, hace treinta años por cada cinco trabajadores de Codelco había uno que pertenecía a empresas contratistas. Actualmente por cada cinco trabajadores de Codelco hay siete trabajadores contratistas prestando servicios en las instalaciones de la empresa. Esa misma proporción muestran las empresas de la gran minería privada que se han formado en Chile a partir de los años 80. En el Grafico N° 3 puede verse cómo ha crecido la proporción que representan los servicios de terceros dentro de los costos de operación. Este cambio en la organización de las empresas mineras ha abierto espacio a numerosas empresas especializadas en la prestación de servicios, las cuales en la medida que se desarrollan y son competitivas pueden exportar sus servicios.

Esta realidad es muy distinta de la que se registraba en la época en que la minería constituía un verdadero enclave: empresas autosuficientes con sus trabajadores viviendo en campamentos; faenas conectadas con el exterior a través de insumos importados y exportación de los minerales con muy limitados efectos multiplicadores sobre la economía nacional. En la actualidad la conectividad física y las tecnologías de comunicación e información permiten una conectividad permanente entre la mina y cada una de sus instalaciones, equipos y personas y cualquier lugar que se desee.

GRÁFICO N° 3: PERSONAL EN LA MINERÍA DE COBRE, SEGÚN TIPO DE DEPENDENCIA



Fuente: Sernageomin (Servicio Nacional de Geología y Minería).

Aparte de los cambios en la organización de las empresas, la demanda de conocimiento y tecnología ha sido y seguirá siendo cada vez mayor. Los minerales que se explotan son de menores leyes, con una mineralogía más compleja; están más profundos y requerirán de explotación subterránea, crecientemente operados en forma remota. Asimismo, los requerimientos en materia de sustentabilidad ambiental necesitan tecnologías más eficientes en el uso de los recursos básicos como el agua y la energía y de un mejor tratamiento de los residuos y emisiones. Todo ello plantea nuevos desafíos y requerimientos y abre enormes campos de desarrollo tecnológico y de prestación de servicios especializados.

Estos servicios han sido correctamente llamados servicios intensivos en conocimiento¹² por su alta especialización, y la necesidad de continua innovación e incorporación de tecnologías para buscar soluciones nuevas y más eficientes a los problemas de los proyectos y la operación minera.

Estos desarrollos tecnológicos y servicios no son exclusivos de la minería y generalmente pueden ampliarse a los mercados que ofrecen otras industrias. En particular a toda la industria de recursos naturales con la cual existe una convergencia de tecnologías.

¹² Osvaldo Urzúa (2007).

Las experiencias exitosas en el desarrollo de actividades paramineras no son pocas. Hay varios países que fueron ricos en recursos mineros y que a partir de la minería desarrollaron las industrias de su entorno. En Estados Unidos y Canadá se desarrolló la industria de equipos mineros, en Finlandia la metalurgia y los servicios tecnológicos, Australia tiene un activo programa para desarrollar la industria de *software* y tecnología para la minería.

Es interesante referirse a algunas de ellas como ilustración para luego identificar lo que se podría hacer en Chile para avanzar en esa línea.

Finlandia, en la actualidad, prácticamente no tiene minería, porque sus reservas se agotaron, y sin embargo ha ganado una posición de liderazgo en tecnologías para el sector. Las empresas finlandesas de tecnología para la minería, entre las que se pueden mencionar Metso y Outotec, tienen su origen a principios del siglo XX con la apertura de nuevas minas. Ello llevó al desarrollo de la metalurgia. Esas empresas se han convertido en compañías que exportan servicios y tecnología para la minería prácticamente en todo el mundo. Metso tiene hoy más de 27.000 profesionales en el mundo, incluye no solo minería sino también soluciones para las áreas de productos forestales y energía. Outotec emplea más de 3.000 profesionales. Ambas compañías han crecido con su propio desarrollo tecnológico al cual han agregado en los últimos años la adquisición de otras empresas que complementan sus áreas de especialización. De esa forma pueden entregar una amplia gama de servicios tecnológicos a las empresas mineras.

Finlandia apoya el desarrollo de estas empresas con una política de colaboración estrecha entre las empresas productivas, el sector público y las universidades.

Australia está desarrollando junto a la actividad minera una industria de servicios tecnológicos para la minería. Más del 60% del *software* utilizado por la minería mundial es provisto por compañías australianas. Las exportaciones del sector de servicios y tecnología para la minería superan los tres billones de dólares. Esta actividad es menos intensiva en capital que la minería y genera empleos de calidad. Un estudio de la industria de servicios tecnológicos para la minería en Australia¹³ reporta que alrededor de 2001 esta se hallaba integrada por

¹³ OECD (2005).

más de 500 empresas con ventas por más de US\$ 2 billones con tasas de crecimiento de dos dígitos, empleando más de 17.000 personas, en su gran mayoría de alta especialización.

En Canadá más de 3.100 empresas prestaron servicios a la minería en el 2009, entre las cuales hay 238 compañías que prestan asesoría en temas medioambientales, 152 en temas financieros y de administración y 140 en exploración¹⁴.

En Chile se ha venido desarrollando la industria de servicios para la minería. Si se mira históricamente, los primeros pasos fueron para sustituir las importaciones de insumos y servicios¹⁵. En la segunda mitad del siglo XX la proporción de insumos nacionales se elevó desde menos del 25% en los años 50 a cerca del 60% a fines del siglo¹⁶. En los últimos seis años las exportaciones de proveedores para la minería crecieron desde 50 a 200 millones de dólares. Las exportaciones de servicios de ingeniería que bordeaban los diez millones de dólares a principios de los años 2000 superaron los 200 millones de dólares en el 2011¹⁷. El crecimiento es todavía mayor si consideramos que se han sustituido importaciones de estos servicios por oferta en el país. La ingeniería de los grandes proyectos mineros construidos en los 80 y los 90 se hizo fuera del país mientras que en los últimos quince años se hace mayoritariamente en Chile. La actividad de las empresas de ingeniería, medida como horas-persona, aumentó un 20% entre 1992 y 2003 y, entre este último año y el 2011, creció en un 115%. El principal crecimiento, lejos, se ha registrado en la ingeniería contratada por la minería, la que representó más del 50% del total el 2011¹⁸.

Pero si miramos a Australia, Estados Unidos o Canadá, en comparación al tamaño relativo de nuestro sector minero las exportaciones chilenas debieran superar largamente el nivel actual (véase el Cuadro N° 6).

¹⁴ Datos de Global Infomine citados por ADCAM Media Group, "Mining Sector 2010: An Underground Payload" en *Leadership Vision Series*.

¹⁵ Desde los años 50 hasta mediados de los 70 en que la economía se abre a las importaciones, las políticas de comercio internacional buscaron promover esa sustitución con variados resultados. Véase el recuento de Ffrench Davis (1974) en el capítulo "Integración de la Gran Minería a la Economía Nacional: El Rol de las Políticas Públicas".

¹⁶ Véanse Ramos Joseph (1998); Lagos y Blanco (2010).

¹⁷ Asociación de Empresas Consultoras de Ingeniería (AIC) en base a datos del Servicio de Aduanas.

¹⁸ AIC, Índice de actividad AIC sector ingeniería de consulta 2011, contruido en base a una muestra de empresas de esa asociación.

CUADRO N° 6: EXPORTACIONES DE PROVEEDORES DE LA MINERÍA

Exportaciones de la minería metálica y no metálica*				
País	2006	2007	2008	
Chile	38.229	44.226	42.862	
Canadá	60.753	72.561	80.099	
EE.UU.**	66.800	69.600	71.200	

Exportaciones de proveedores mineros				
País	2006	2007	2008	2009
Chile	183	149	234	173
Canadá	3.983	4.032	4.081	2.681
EE.UU.	13.288	15.814	18.128	12.701

*: No incluye minerales combustibles (petróleo, carbón y gas).

** : Las cifras corresponden al valor de la producción de la minería metálica y no metálica.

Fuente: Exportaciones y producción minera: Cochilco, NRCAN (Natural Resources Canada) y USGS (U.S. Geological Survey). Exportaciones de proveedores mineros: Servicio Nacional de Aduanas, Industry Canada y United States International Trade Commission.

Hay un enorme espacio de crecimiento para las exportaciones de productos y servicios que abastecen a la minería. Si Chile alcanzara el nivel de exportaciones para-mineras como proporción de las exportaciones mineras que ha logrado Canadá, eso le significaría un crecimiento de más de diez veces el nivel actual.

Corresponde preguntarse entonces, ¿cómo acelerar y ampliar el efecto multiplicador de la minería en el desarrollo nacional? ¿Cómo promover el desarrollo de las empresas dedicadas a actividades para-mineras? ¿Qué iniciativas de políticas públicas pueden apoyar una actividad que necesariamente deben hacer las empresas privadas? ¿Cuál es el rol de la política pública en este ámbito?

El Estado debe contribuir proporcionando los bienes públicos o semipúblicos que facilitan el desarrollo de estas actividades. En primer lugar puede promover que los distintos *stakeholders* discutan y construyan una “Visión del sector”. La visión es un ejercicio prospectivo a quince o veinte años en el cual se revisan desafíos y oportunidades del sector. Los productores mineros aportan con sus perspectivas de inversión y las necesidades de servicios así como los principales desafíos

tecnológicos; las autoridades con la identificación de los problemas regulatorios; los productores de insumos con sus capacidades y conocimiento de otros proveedores externos; las universidades con las proyecciones de formación de recursos humanos y capacidades tecnológicas, entre otros. Más importante que el carácter predictivo de esta Visión es el proceso de construcción y elaboración. Por ello se requiere de la participación activa de los *stakeholders* relevantes en este proceso para ir generando el diálogo, las redes e iniciativas de colaboración y coordinación resultantes de una visión compartida. Por la misma razón este es un ejercicio que conviene repetir cada cierto número de años. La elaboración de una visión del sector es una práctica común en los países que han sido más exitosos en el desarrollo de una industria para-minera¹⁹.

Otro bien público al cual el Estado puede contribuir son los estándares.

Hay numerosos detalles en sus procedimientos de abastecimiento, por ejemplo, en que los productores pueden ponerse de acuerdo para hacer más eficiente el proceso y dar facilidades a los proveedores, contribuyendo así a su desarrollo. Hay información que se puede compartir y actualizar respecto a los calendarios de inversión y a sus necesidades, que será muy valiosa para los proveedores.

En materia de TICA (tecnologías de información, comunicaciones y automatización), de creciente importancia para la minería, son necesarios estándares compartidos por la industria minera y los proveedores tecnológicos, que Chile puede liderar en su determinación, en conjunto con otros mercados de la región²⁰.

¹⁹ Pueden verse algunos ejemplos de documentos donde se recoge la visión del sector. En Suecia, el informe *Mining for Development a Preparatory Study* (preparado por Global Utramining and Raw Materials Group, 2009) presenta la estrategia sueca y propuesta de iniciativa de carácter internacional. En Australia, véase “Australia 2030, Vision 2020 Project: The Australian Minerals Industry's Infrastructure Path to Prosperity” (2009), preparado para Minerals Council of Australia, y “Vision 2040, Mining, Minerals and Innovation” (http://resourcefutures.net.au/sites/default/files/draft_consultation_pre_survey_030511.pdf), preparado por Mason, Lederwasch, Daly *et al.* (2011).

²⁰ Codelco tiene un liderazgo importante en el país en tecnologías de información, comunicaciones y automatización gracias a su equipo profesional, a sus empresas tecnológicas y a una política sostenida en esta línea por más de diez años. Pueden verse algunos antecedentes del Codelco Digital en http://www.codelco.com/hacia_futuro/tic.asp. En materia de estándares Codelco está llevando adelante en conjunto con Freeport y la Universidad de Chile un proyecto para su elaboración (SOMI – Standard Object for Mining Industries).

Por medio de la asociatividad y la cooperación se construyen estándares comunes, se superan dificultades regulatorias para la exportación, y se obtienen facilidades para el transporte y la apertura de nuevos mercados, entre otros. Estos son esfuerzos muy costosos y lentos si los realizan empresas que están en su etapa de desarrollo, pero que si abordan en forma colaborativa, pueden ahorrarse costos y elevarse la rentabilidad.

El Estado puede jugar un lugar determinante ayudando a la industria en la fijación de estos estándares. Este es otro bien público para la industria.

En materia de tecnología y conocimiento el Estado y sus programas de apoyo al desarrollo tecnológico, junto a las universidades, requieren de esta asociatividad para alinearse con las necesidades del sector. Una Visión compartida del sector es importante para ayudar a orientar los esfuerzos de investigación.

Véase por ejemplo el trabajo que realiza en Australia el CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation), su agencia nacional para el desarrollo científico y tecnológico, que tiene entre sus áreas prioritarias el desarrollo de la minería y sus servicios, con un trabajo continuo durante las últimas décadas²¹. En Chile se han venido haciendo esfuerzos y aportando crecientes recursos, aunque aún insuficientes en comparación con otros países. Desafortunadamente, a su vez, esos esfuerzos son muy fragmentados, lo cual los hace menos relevantes y efectivos. Varias universidades están realizando esfuerzos paralelos y no cooperativos. Nuestras capacidades científicas y tecnológicas son reducidas en comparación con los países más exitosos y avanzados. En vez de reconocer esa realidad y sumar esfuerzos, se produce una excesiva competencia y fragmentación entre las universidades, sin alcanzarse la escala y continuidad en el tiempo necesarias para lograr resultados relevantes. Esto que es cierto para las actividades de investigación se da en la misma forma en la formación de los recursos humanos. Más adelante se analiza el tema de los recursos humanos y tecnología.

Entre las iniciativas privadas conviene destacar el interesante programa que están llevando adelante BHP Billiton y Codelco para con-

²¹ El CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Organization) elabora un documento de visión del sector que define sus prioridades, titulado "Minerals Down Under National Research Flagship".

tribuir al desarrollo de proveedores de clase mundial. El programa tiene como meta llegar en 2020 a un total de 250 empresas proveedoras en esta categoría. En 2010 el programa se propuso trabajar con 50 empresas, número que debería duplicarse el año 2011²². Esta es una valiosa experiencia en marcha, a la cual adherirán otras grandes mineras, que puede facilitar el crecimiento de proveedores sin necesidad de otorgar concesiones especiales.

En síntesis, como nunca antes en la historia de nuestra minería hay un potencial multiplicador de su impacto sobre el desarrollo nacional. Ello puede ser mejor aprovechado en términos de velocidad y magnitud del impacto si se promueve la cooperación y asociatividad.

6. Recursos humanos

En cualquier actividad productiva la calidad y cantidad de recursos humanos disponibles resultan esenciales. Ello se vuelve más importante en la medida que el conocimiento cobra mayor relevancia para esa actividad. Es el caso, como hemos señalado, de la minería y de la industria para-minera.

Precisamente las diferencias en la preparación de los recursos humanos es la que explica el éxito de los países que han tenido más éxito en multiplicar el impacto de la minería en su desarrollo.

La comparación entre Chile y Estados Unidos es interesante a este respecto. Se estima que en la segunda mitad del siglo XIX ambos países tenían tecnologías similares en la explotación de cobre, sin embargo a principios del siglo XX se había producido una brecha importante que llevó a que las nuevas explotaciones de gran minería en Chuquibambilla y en El Teniente fueran realizadas por capitales y tecnologías norteamericanas. Estados Unidos reemplazó a Chile como principal productor mundial de cobre durante la mayor parte del siglo XX.

En los Estados Unidos hubo un fuerte impulso a la educación secundaria a fines del siglo XIX y principios del siglo XX, logrando el liderazgo mundial en educación secundaria y superior. Aparte de masiva, de jornada completa, con una formación académica con base científica

²² Es una iniciativa que inició BHP y a la cual se sumó Codelco en enero del 2010. Véase la presentación de Osvaldo Urzúa (2007), líder del programa Proveedores de Clase Mundial para la Industria Minera Global.

y práctica, la educación secundaria y superior en Estados Unidos logró ventajas importantes sobre los modelos europeos de la época²³.

Entre los avances educacionales destaca la formación de ingenieros de minas. Un censo realizado en 1916 en ese país determinó que había 7.500 ingenieros de minas, con experiencia en el país y en el extranjero²⁴. En Chile, en cambio, a esa fecha había menos de cien ingenieros de minas a pesar de que las diferencias de producción no justificaban esa brecha; por el contrario, hasta la década de 1880 Chile superaba en producción a los Estados Unidos. Entre 1916 y 1930 egresaron apenas 75 ingenieros de minas en nuestro país. De hecho, entre 1838, cuando se inicia la formación de ingenieros en Chile, y 1934, el total de ingenieros que se titulaban al año apenas alcanzaba a 14, el máximo se logró en la década de 1910 cuando se titularon 29 por año²⁵. Esa cifra incluye civiles y mineros que en la época tenían mayor importancia relativa.

La insuficiente cantidad de jóvenes en carreras tecnológicas, y en particular en carreras vinculadas a la minería, metalurgia y geología, persiste hasta hoy día.

A partir de la década de 1980 hubo una marcada disminución en el número de estudiantes en carreras de minería. Ello a pesar del fuerte aumento de estudiantes de educación superior en el país. En el año 2006, en todo el país, se titularon 49 geólogos, 74 ingenieros civiles en minas y 76 ingenieros civiles en metalurgia, lo que es claramente insuficiente para las necesidades en Chile y peor aun si se considera que varios de estos profesionales están emigrando por las oportunidades que hay en otros países, ya que la escasez de este tipo de profesionales constituye una realidad a nivel mundial²⁶.

²³ Véase por ejemplo el trabajo de Claudia Goldin, “The Human Capital Century and American Leadership: virtues of the Past”, Economic History Association Presidential Address 2000. NBER working Paper 8239.

²⁴ Véase el interesante trabajo de Gavin Wright y Jesse Czelusta, *Exorcizing the Resource Curse: Minerals as a Knowledge Industry, Past and Present* (2002).

²⁵ Véase un recuento histórico de la ingeniería chilena hasta 1935 en Santiago Marín Vicuña (1935).

²⁶ Véase, por ejemplo, el informe sobre la realidad australiana en “Staffing the Supercycle: Labour Force Outlook in the Minerals Sector, 2005 to 2015” (2006), encomendado por el Minerals Industry National Skills Shortages Strategy (NSSS), financiado por el Department of Education, Science and Training de Australia. En el caso de Canadá pueden verse varios estudios y proyecciones realizados por el MiHR, ver <http://www.mihhr.ca/en/publications/>

Entre 2000 y 2009, el número de estudiantes en la educación superior pasó de 358.082 a 615.405. Sin embargo, en las carreras mineras el número de estudiantes apenas aumentó en 634. La proporción de estudiantes en el ámbito de la minería bajó de 0,5% a 0,4% del total en el mismo periodo. Nótese que esta baja proporción es incluso menor que la de la minería en el empleo nacional.

En cuanto a los estudiantes de más alta preparación, que siguen estudios de postgrado, el país ha venido haciendo un esfuerzo creciente por apoyar una alta especialización en el extranjero de un grupo selecto de egresados de nuestras universidades. En los últimos diez años se han otorgado 9.600 becas de postgrados (en sus distintas modalidades: Presidente de la República, Becas Chile, etc.). De ellas apenas 61 se han destinado a estudios en especialidades mineras (0,6% del total). De los 1.917 estudiantes que han salido al exterior a estudiar con la Beca Presidente de la República, desde su creación en los años 80, apenas trece lo ha hecho en las disciplinas de minería.

Todo ello revela la falta de prioridad y de importancia que recibe la formación de recursos humanos para la minería. Esto sucede a pesar que a los atractivos tradicionales de las actividades profesionales en el área minera se suman actualmente la mejor conectividad y la mayor seguridad y calidad de vida que ello conlleva. Asimismo, esta es una actividad cada vez más intensiva en el conocimiento y su gestión.

Un estudio reciente de las necesidades de recursos humanos para el periodo 2011-20 realizado por Fundación Chile (2011), por encargo de las grandes empresas mineras, concluye que “las brechas (o déficits proyectados) de fuerza laboral calificada constituyen, probablemente, el mayor desafío que enfrenta el desarrollo de la gran minería chilena para la década 2011-2020”. Se estima que el conjunto de las empresas mineras y contratistas de la gran minería requerirá hacer crecer su dotación en un 53% entre 2012 y 2020, considerando solo sus operaciones de extracción, procesamiento y mantenimiento, situación que se torna particularmente crítica en algunos niveles y cargos específicos. Si se agregan las jubilaciones habría que sumar un 20% adicional de contra-

MiHRPublications.asp. Entre ellos, “Ontario Labour Market Demand Projections, Mining Industry Workforce Information Network”, presentado en la Ontario Mining Association por la Mining Industry Human Resources (MiHR) Council, agosto 2009.

taciones. Si se examina la oferta proyectada de egresados hay déficits claros para ciertas especialidades.

En este estudio, que es necesario actualizar periódicamente, se realizan también una serie de valiosas recomendaciones estratégicas para las instituciones formadoras de técnicos y profesionales para el sector.

Para multiplicar el impacto sobre el desarrollo de la explotación de sus recursos mineros el país necesita llevar al nivel de máxima excelencia a uno o dos consorcios de universidades chilenas, en las cuales se especialicen los mejores alumnos del país y del extranjero. Esos programas pueden ser en asociación con algunos de los mejores centros mundiales en la materia. Al mismo tiempo hay que formar y especializar un número bastante mayor de estudiantes en las disciplinas mineras y afines. Ellos darán la base al desarrollo productivo y tecnológico del sector y de la industria para-minera.

Lamentablemente observamos una excesiva multiplicación de programas y fragmentación de esfuerzos. Los programas de master y doctorado en carreras afines a la minería aumentaron de 14 en 2002 a 27 en 2006. Cada institución quiere tener su propio programa de postgrado. Más valdría tener uno o dos de clase mundial al que asistieran los alumnos chilenos y de otras partes del mundo.

La tendencia en otros lugares es precisamente la colaboración y asociación, un ejemplo es el programa de seis escuelas universitarias de minería en Europa (Federation of European Mining Programs, FEMP), que ofrece un master conjunto de esas escuelas de cuatro países europeos, European Mining, Minerals and Environmental Program (EMMEP)²⁷.

Con un tercio de la producción mundial de cobre no hay razones para que en Chile no estén situados uno o dos de los principales centros de formación de recursos humanos del mundo. Ello requeriría sumar capacidades a nivel nacional y atraer talentos del resto del mundo. La excesiva competencia entre los centros de estudios, en otros aspectos positiva, vuelve lejana esta posibilidad a menos que se ejerza una acción decidida para promoverla.

²⁷ Participan las siguientes instituciones: RWTH Aachen, Alemania; Delft University of Technology, Países Bajos; Camborne School of Mines, Reino Unido; Helsinki University of Technology, Finlandia; University of Miskolc, Hungría; Wroclaw University of Technology, Polonia. www.femp.org/ y www.emmep.org/. El programa partió en 1996 y ha ido creciendo.

Se requiere aquí, como en otros ámbitos, una mucho más estrecha colaboración entre el sector educacional y la industria minera y para-minera. Véase por ejemplo la experiencia en Canadá del Consejo MiHR, una asociación a la cual concurren las empresas, las instituciones de educación, los sindicatos y el gobierno. En ella se realizan estudios y se promueven iniciativas para el desarrollo de los recursos humanos del sector minero.

Asimismo nuestro sistema educacional debe poner mayor atención a la atracción de jóvenes hacia la formación en ciencias y tecnología. Una fracción demasiado baja de la enorme expansión en educación superior de los últimos diez años ha sido en ciencia y tecnología.

7. Investigación y desarrollo

En definitiva, el desarrollo del sector en el largo plazo estará determinado por el desarrollo tecnológico y la innovación. Esto es cierto para la actividad minera como para todos los servicios destinados a ella.

Los procesos mineros, al contrario de lo que a veces se pueda pensar, no están determinados por la calidad de los recursos que ofrece la naturaleza, pues la tecnología y la innovación juegan un papel muy determinante.

La opinión general es que la actividad minera es de baja innovación y poco intensiva en investigación y tecnología. Una de las razones para ello es que en minería la innovación principal no está en los productos. El cobre exportado actualmente es aparentemente muy similar al que se ha exportado por varias décadas, a diferencia de lo que ocurre en otras industrias donde la innovación en materia de productos es permanente. Piénsese en la electrónica e informática o en la industria farmacéutica, que están innovando continuamente en sus productos. En la minería del cobre, en cambio, se innova en los procesos productivos, los que están más lejos del público general y por tanto son menos visibles aunque son igualmente demandantes de los cambios tecnológicos y la innovación permanente.

Sin los cambios tecnológicos no sería posible explicar el fuerte aumento de la producción de cobre mundial registrado durante el siglo XX, de más de veinte veces, al mismo tiempo que la ley media del mineral bajó de cerca de 2% a 0,7%, logrando, además, que el costo de producción por libra bajara en términos reales.

Otro ejemplo en el mismo sentido lo ofrece la significativa transformación que se registró en la minería del cobre en los Estados Unidos a partir de la crisis de los años 80. Ella fue resultado de importantes mejoras tecnológicas que permitieron triplicar la productividad por trabajador entre fines de los 70 y principios de los 90 y así revitalizar la industria del cobre y evitar su cierre²⁸.

Dado que la innovación se da en los procesos, parte importante de los cambios tecnológicos son realizados por los fabricantes de plantas y equipos, la mayor parte de los cuales son importados a Chile.

La demanda actual de cambios tecnológicos para la minería proviene desde distintos ámbitos. Por una parte de la introducción de las nuevas tecnologías transversales de carácter disruptivo, en particular las tecnologías de información y comunicaciones. La minería está en el proceso de incorporar todas las oportunidades que le ofrecen estas nuevas tecnologías. En particular la operación remota de minas, la automatización y la robótica. Ello va a facilitar la producción en operaciones subterráneas y de alta cordillera y en general en ambientes muy adversos para el trabajador. Por otra parte, hay demandas que están asociadas a la exploración y a la capacidad de ver en profundidades, a la minería subterránea en general que será la predominante en las próximas décadas.

Otra fuente clave de demanda por innovación proviene de la sustentabilidad en sus variados ámbitos. Entre ellos, la necesidad de mayor eficiencia en el uso del agua y la energía en procesos que son intensivos en el uso de ambos recursos, asimismo en la reducción y recuperación de residuos, emisiones y la huella de carbono.

Más allá de la demanda general de innovación que enfrenta la minería mundial proveniente de la sustentabilidad, hay aspectos específicos propios de la realidad de la minería del cobre chilena referidos al agua, a la energía y a la huella de carbono. Los tres están interconectados. La energía se encareció de manera muy significativa con la disminución del abastecimiento de gas desde Argentina y el mayor costo del diésel y el carbón. En Codelco el costo por KWh se elevó desde cuatro centavos de dólar promedio entre 2000 y 2005 a once en 2009. Adicionalmente se elevó el consumo de energía (combustibles y

²⁸ Véase el interesante análisis de este proceso realizado por John E. Tilton y Hans H. Landsber (1997).

electricidad) por tonelada producida durante la década del 2000, a diferencia de lo que ocurrió en los 90. Durante los años 2000 el consumo de energía aumentó en 54% mientras la producción lo hizo en 13,7%. Esto es el resultado de leyes de mineral más bajas, mayores distancias de acarreo, mayor dureza del mineral y una cartera de productos más intensiva en productos refinados. A lo anterior se suma el que la matriz energética se ha vuelto más intensiva en diésel y carbón y por tanto en gases con efecto invernadero, todo lo cual ha llevado a un aumento en las emisiones en prácticamente todos los procesos productivos²⁹. Las proyecciones para esta década indican que esta tendencia seguirá acentuándose. Cochilco ha estimado que la demanda de energía eléctrica se elevará en 52% entre 2008 y 2020 y que la matriz energética seguirá intensificando el uso de carbón³⁰.

En cuanto al agua, en las regiones donde se realiza la mayor parte de la actividad minera, en el norte del país, la escasez y competencia por el recurso hídrico se han vuelto cada vez más intensas y esta situación se agudizará en el futuro³¹. Por tanto el uso de agua salada o el transporte de agua desde otros lugares se convierte en una alternativa. Estas alternativas de acceso al agua se traducen en mayor consumo de energía, de ahí que los tres temas estén estrechamente conectados.

Por consiguiente, el desarrollo de la minería chilena y su competitividad pasan por mejoras en la eficiencia en el uso y aprovechamiento de estos recursos. Junto con un desafío para el desarrollo del sector, se convierten en una oportunidad para la innovación.

La biotecnología, como otra tecnología transversal de carácter disruptivo, está siendo utilizada para avanzar en los procesos de biolixiviación, hasta llegar al ideal de la minería *in situ*.

En el año 2000 el Instituto de Política Científica y Tecnológica de la RAND convocó a ejecutivos de 58 empresas mineras en los Estados Unidos, proveedores de equipos e instituciones de investigación, para

²⁹ Cochilco (2010b).

³⁰ Cochilco (2010c). Esta mayor demanda de energía en las operaciones mineras también se da en otros países a consecuencia de la mayor complejidad de los minerales. En Australia, por ejemplo, la intensidad de uso de energía se elevó en 50% en la década del 2000. Véase “Peak minerals in Australia: a Review of Changing Impacts and Benefits”.

³¹ Durante la última década se produjo un importante mejoramiento en la eficiencia en el uso del agua. Pueden verse las estimaciones en Cochilco (2010d).

examinar las tendencias de investigación y desarrollo tecnológico que se anticipaban para los siguientes 20 años en la minería de ese país. Las principales tendencias que se anticipaban dicen relación con desarrollos producto de la incorporación extensiva y creciente de las nuevas tecnologías de información y comunicaciones, la automatización y operación remota, el mantenimiento y la continuidad operacional y el mejoramiento de los grandes equipos mineros³². En 2003, la asociación de productores del cobre AMIRA, formada por iniciativa australiana, elaboró un mapa de necesidades tecnológicas a partir de las recomendaciones de un grupo de 40 especialistas de las empresas, universidades, proveedores de equipos y principales clientes. Allí se plantearon una serie de iniciativas de desarrollo tecnológico dirigidas a lograr como principales objetivos para el año 2020: elevar la eficiencia energética en 10%, reducir costos, mejorar la seguridad y reducir el impacto ambiental de los procesos³³.

Por todo lo dicho el liderazgo del país en la minería del cobre no permite descuidar el campo de la innovación y el desarrollo tecnológico.

Lamentablemente la innovación es un campo en el cual, a diferencia de otros, como la estabilidad macroeconómica o la integración a la economía mundial, el país está relativamente atrasado. Así lo han constatado diversos estudios de nuestra realidad. El informe de la OECD (2007)³⁴, por ejemplo, señala expresamente que en cuanto al desarrollo del sistema de innovación en Chile “se ha avanzado a un paso más lento de lo que se ha visto en el caso de otros pilares institucionales característicos de una economía de mercado eficiente”. Las recomendaciones de ese informe así como las del informe encargado por la Comisión Nacional de Innovación al Banco Mundial (2008)³⁵ respecto del sistema nacional de innovación, son válidas respecto de la innovación en la minería y son coincidentes con los puntos que se plantean a continuación.

¿Qué hacer, por tanto, desde el punto de las políticas públicas en este ámbito? Para ser efectivos en la promoción del desarrollo de capacidades y de una política que promueva la innovación, investigación y desarrollo en el sector, los países requieren de un esfuerzo sostenido a largo plazo. Los países más exitosos han hecho esfuerzos colaborativos entre

³² Peterson, LaTourrette y Bartis (2001).

³³ AMIRA (2004).

³⁴ OECD (2007).

³⁵ World Bank (2008).

empresas, gobierno y universidades. Una de las deficiencias del sistema de investigación y desarrollo en Chile es que invierte una cantidad insuficiente de recursos, pero incluso más que ello es que el grueso de los recursos proviene del sector público y se canalizan a las universidades. Ello genera un riesgo alto de desconexión entre el esfuerzo de investigación y las necesidades del sector productivo. Por ello es indispensable promover el trabajo colaborativo entre empresas y universidades. La complejidad de los problemas tecnológicos exige una interacción permanente entre universidades y empresas en las distintas etapas del proceso. Asimismo, la creciente velocidad de los cambios hace indispensable esta colaboración. La encuesta a proveedores de la minería realizada en el 2006 en la Universidad Católica-Dictuc y Centro de Minería (2007), por encargo de Corfo, reportó que solo un 22% de las empresas proveedoras considera importante su interacción con entes universitarios y de investigación y que el 53% no le atribuye ninguna importancia a esa relación para la innovación. En cambio el 73% considera muy importante para la innovación la interacción con las empresas mineras.

Para favorecer los esfuerzos colaborativos, la Visión del sector a que se hizo referencia, para desarrollar las actividades para-mineras, es un marco necesario. La construcción de una visión compartida ha sido habitual en los países más exitosos de la OECD (véanse el informe y las recomendaciones de la OECD sobre innovación en Chile). Asimismo varios países han elaborado, a partir de la Visión, un “mapa” de necesidades y prioridades tecnológicas. En el caso de Australia, respecto a las empresas de servicios tecnológicos para la minería se construyó una Agenda de Acción (véase OECD, 2005) a principios de los años 2000, que ayudó a reducir la fragmentación. Estas empresas de servicios tecnológicos son parte importante del proceso de la innovación en la industria moderna y en particular en el caso de la minería.

En Estados Unidos, a fines de los 90 y principios de los 2000 se elaboró una serie de documentos con la Visión de la industria minera en 2020 y mapas del desarrollo tecnológico requerido³⁶. Lo mismo ha hecho la industria minera canadiense (véase Canada Mining Innovation Council, 2008).

Como en toda actividad relacionada con la generación y difusión del conocimiento, la preparación y disponibilidad de recursos humanos

³⁶ Estos documentos se refieren a la industria minera en su conjunto, incluyendo al cobre. National Mining Association (1998a y 1998b).

es crítica. Por tanto lo señalado en la sección anterior es válido en este caso. Los recursos humanos requeridos para investigación y desarrollo son los de más alto nivel de preparación y con especialización en las áreas de ingeniería y ciencias. El número de doctores en ciencias e ingeniería por millón de habitantes en Chile es la quinta parte del promedio en los países de la OECD. Asimismo, la cantidad de estudiantes chilenos por millón de habitantes que actualmente está en universidades en los Estados Unidos es muy inferior no solo a la de Corea, Taiwán o Singapur sino 40% más baja que la de Australia (Banco Mundial, 2008). En los últimos años Chile ha estado haciendo un esfuerzo importante en esta línea, el cual, dado el atraso del cual se parte, debe mantenerse y en lo posible incrementarse en el tiempo.

Por último, como no es posible estar en todos los temas de manera exitosa es conveniente un análisis estratégico como parte de la Visión y/o del mapa tecnológico para hacer ciertas opciones estratégicas en términos de los campos en los cuales se quiere buscar un liderazgo³⁷.

En la etapa de inversión de los proyectos mineros se adoptan una serie de decisiones tecnológicas de carácter muy estratégico y poco reversibles. En la medida que en los próximos años se invertirán cerca de 50 billones de dólares, esta es una etapa extremadamente fértil y relevante para la discusión del futuro tecnológico en la industria del cobre nacional. Tanto por las opciones que se eligen como por las oportunidades que se generan para la actividad para-minera en función de estas decisiones.

Ejemplos de iniciativas de colaboración en otros países son: AMIRA, creada hace más de 50 años por los diez líderes de la industria minera australiana de la época para realizar investigaciones de manera colaborativa, el Cooperative Research Centre for Landscape Evolution and Mineral Exploration (CRC LEME) establecido en Australia en 1995 con el apoyo de la industria, universidades y el CSIRO³⁸.

³⁷ Puede verse una revisión de los enfoques en distintos países en Canadian Mining Innovation Council (2008a) "An Overview of Mining Research and Innovation Strategies in Selected Foreign Jurisdictions", realizado como parte del proceso para establecer una estrategia para Canadá ante la percepción de pérdida de liderazgo frente a Australia. Véase también Canadian Mining Innovation Council (2008b) "Pan-Canadian Mining Research and Innovation Strategy".

³⁸ Véase un recuento de estos y otros ejemplos australianos en Robert LaNauze y Paul Greenhill (2009) y en Jim May (2006).

La visión de innovación en Australia puede verse en “Venturous Australia Building Strength in Innovation: Review of the National Innovation System” (2008)³⁹, y un resumen de la forma en que se organiza el sector en World Bank (2008)⁴⁰.

En síntesis, Visión compartida, mapa de desarrollo tecnológico, estrecha asociación entre universidades e industria, formación de recursos humanos de alto nivel son aspectos constitutivos para una política exitosa en materia de innovación y desarrollo tecnológico⁴¹.

8. Consideraciones finales

Durante la primera década de los años 2000 se llevaron adelante una serie de iniciativas dirigidas a desarrollar el llamado *cluster* minero. Entre ellas cabe destacar una serie de estudios de diagnóstico sobre la situación y potencialidades de ese *cluster* así como la forma de impulsarlo. Entre los principales estudios pueden destacarse los realizados por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) (2001, 2005 y 2010), Meller y Lima (2003) por encargo del Consejo Minero, Boston Consulting Group (2007) por encargo del Consejo de innovación, Universidad Católica Dictuc-Centro de Minería (2007) e Innova (2009), encomendado por Corfo-Innova⁴². Ellos aportan antecedentes valiosos para el diagnóstico y proponen algunas iniciativas de acción.

Entre las políticas impulsadas en este periodo cabe destacar diversos apoyos con recursos desde Corfo y un esfuerzo de promoción desde el Ministerio de Minería⁴³. En 2010 se interrumpió el impulso al *cluster* por las nuevas autoridades de Corfo para luego retomar el apoyo al programa de desarrollo de proveedores mineros y de apoyo a

³⁹ <http://www.innovation.gov.au/innovationreview/Pages/home.aspx>.

⁴⁰ World Bank (2008).

⁴¹ Son interesantes las reflexiones del profesor Steve Blank, invitado a conocer nuestro sistema de innovación, su sugerencia es que el ChileconValley debe desarrollarse apalancado de la industria minera.

⁴² En las referencias al final de este artículo se encuentra el detalle de estos estudios.

⁴³ Se formó un Consejo Nacional Estratégico del Cluster Minero, véase la cuenta del Ministro de Minería en enero del 2010. http://www.innovamineria.cl/archivos/Cuenta_Publica_Ministerio_Mineria.pdf.

RECUADRO N° 2

Aprendizajes de los estudios sobre *cluster*

Al menos desde Alfred Marshall (1920) se ha reconocido la importancia de la aglomeración de empresas geográficamente y las ventajas que se derivan de la formación de tales *clusters* de empresas. En las últimas décadas, Michael Porter (1990) ha desarrollado el concepto de *cluster* y su relevancia para entender la localización de empresas y la competitividad de ciertas regiones. Ello ha generado en el último tiempo una cantidad de estudios empíricos que aportan nuevos antecedentes. *El Global Cluster Initiative Survey*, mantiene un mapa con información de *clusters* en distintas partes del mundo, Ketels (2003) ofrece una muy buena síntesis conceptual del tema.

Desde el punto de vista que aquí nos interesa hay al menos tres cuestiones relevantes. La primera es que la existencia de un *cluster* tiene ventajas ya que genera un mayor crecimiento económico. La segunda se relaciona con los orígenes de esas ventajas y la tercera se refiere a cómo promover el desarrollo de un *clúster*, para lo cual hay que entender su dinámica y los factores que impulsan su desarrollo.

(i) La existencia de *clusters* genera mayor crecimiento económico en comparación a áreas donde estos no existen. Datos para 1990-2005 de diferentes *clusters* en los Estados Unidos muestran un mayor dinamismo económico, que se tradujo en mayor crecimiento del empleo, los salarios y formación de empresas en las regiones con mayor presencia de *cluster* (Delgado, Porter y Stern, 2010).

(ii) La cercanía geográfica de las empresas proporciona economías de transacción entre ellas y externalidades positivas. Estas están asociadas con: acceso a recursos humanos especializados y proveedores, difusión de conocimiento y aprendizaje de clientes y proveedores localizados en el área, aprovechamiento de complementariedades y un ambiente competitivo, facilitación de la innovación en la medida en que se puede lograr interacción con instituciones de investigación y desarrollo que se localizan en el área, y facilitación de la experimentación.

Las industrias extractivas tienen que localizarse donde están los recursos naturales. De lo que se trata es que estas atraigan la instalación de otras empresas de servicios que no solo tienen que localizarse obligadamente para prestar los servicios *in situ*, sino que desde ahí sirvan a otros mercados. La apreciación dominante es que este proceso de formación de *cluster* no es automático y/o puede acelerarse, generando el círculo virtuoso de las externalidades. Vale decir existen equilibrios múltiples. De lo que se trata es de moverse a un equilibrio superior.

(iii) Condiciones básicas para facilitar la formación y crecimiento del *cluster* son el ambiente de negocios (instituciones y reglas propicias, estabilidad macroeconómica) y la infraestructura básica. Los principales objetivos de la política pública, cuando existen las condiciones anteriores, son remover los obstáculos para que se produzca la colaboración entre los participantes en el *cluster*, contribuir a la disponibilidad de bienes públicos o semi-públicos, y ser parte en la identificación de actividades colaborativas que elevan la productividad de las empresas participantes.

Principales referencias sobre *clusters*

- Delgado, Mercedes, Michael E. Porter, Scott Stern (2010). “Clusters, Convergence, and Economic Performance”. http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1695011.
- Ketels Christian H. M. (2003). “The Development of the Cluster Concept: Present Experiences and Further Developments” http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf.
- Marshall, Alfred (1920). *Principles of Economics*. London: MacMillan, edición revisada.
- Mac Millanand y M. E. Porter (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.

la investigación con la instalación de un centro de excelencia para la minería⁴⁴.

A pesar de la contribución de estos esfuerzos, lo cierto es que no existe una iniciativa de envergadura que promueva el desarrollo del *cluster* o de la industria para-minera. Aún no se ha construido una Visión compartida y no existen trabajos de coordinación y asociatividad permanentes entre los *stakeholders*. Existen iniciativas muy valiosas pero aisladas. No obstante, al mismo tiempo hay un dinamismo de la industria para-minera para aprovechar las extraordinarias condiciones de mercado, fruto de iniciativas empresariales y esfuerzos de emprendimiento muy destacables.

Sin embargo, no se está aprovechando todo el potencial. Resulta urgente aprovechar esta ventana única de oportunidad que se le está ofreciendo al país durante estos años y que no se repetirá a futuro. Este artículo ha pretendido crear conciencia entre los lectores sobre la urgencia de actuar para no desperdiciar esta oportunidad única.

⁴⁴ Ver las presentaciones del Subsecretario de Minería y el Vicepresidente del Corfo Abril 2011. http://www.corfo.cl/opensite_det_20110421122323.aspx.

REFERENCIAS

- Anderson, Steven T. (2009). "The Mineral Industry of Chile". En <http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/country/2009/myb3-2009-ci.pdf>.
- AMIRA (2004). "Copper Technology Roadmap". En <http://www.energetics.com/resourcecenter/products/roadmaps/Documents/Copper-Technology-Roadmap.pdf>.
- Arellano (2005). "Del Déficit al Superávit Fiscal: Razones para una Transformación Estructural en Chile", 'Serie Estudios N° 25, Cieplan.
- "Del Déficit al Superávit Fiscal: Razones para una transformación estructural en Chile". *Estudios Públicos*, N° 101 (2006).
- Boston Consulting Group (2007). "Estudios de Competitividad en *Clusters* de la Economía Chilena" del Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad. En <http://www.bligoo.com/media/users/3/182374/files/18813/Documento%20de%20Referencia%20Mineria.pdf>.
- Canadian Mining Innovation Council (2008a). "An overview of mining research and innovation strategies in selected foreign jurisdictions".
- (2008b) "Pan-Canadian Mining Research and Innovation Strategy".
- (2008c) Innovation Research & Development Needs Background Papers http://www.cmic-ccim.org/en/knowledgecentre/innovation_research_development_needs_papers_2008.asp#01
- Cochilco (2005). Oportunidades de Negocios para Proveedores de Bienes, Insumos y Servicios Mineros en Chile. http://www.cochilco.cl/productos/pdf/oportunidades_de_negocios_para_proveedores_en_chile.pdf.
- (2010a). "Inversión en la Minería Chilena del Cobre y del Oro, Proyección del Período 2010-2015".
- (2010b). "Consumo de Energía y Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Asociadas de la Minería del Cobre de Chile. Año 2009".
- (2010c). "Demanda de Energía Eléctrica en la Minería del Cobre y Perspectivas de Seguridad en su Abastecimiento".
- (2010d). "Consumo de Agua en la Minería del Cobre 2009".
- (2010e). "Análisis Demanda-Oferta de Ingeniería de Proyectos en la Industria Minera". En http://www.cochilco.cl/productos/pdf/2011/Analisis_Demanda_Oferta_Ingenieria_Rev_VFF.pdf.
- CSIRO. "Minerals Down Under National Research Flagship". En <http://www.csiro.au/org/MDU-Overview.html>.
- (2010). "Peak Minerals in Australia: A Review of Changing Impacts and Benefits".
- De Gregorio, J. (2008). "El Ajuste en Chile al Precio del Cobre y Desafíos en la Actual Crisis Crediticia Internacional". Presentación preparada para el X Workshop in International Economics and Finance.
- Delgado, Mercedes, Michael E. Porter, Scott Stern (2010). "Clusters, Convergence, and Economic Performance". En http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1695011.
- Ffrench Davis, R. y E. Tironi (1974). *El Cobre en el Desarrollo Nacional*. Ceplan y Universidad Católica.

- Fundacion Chile (2011). Fuerza laboral en la gran minería chilena diagnóstico y recomendaciones, 2011–2020. En http://www.consejominero.cl/doc_home/Fuerza_Laboral_Diagnostico_y_desafios12_ene.pdf.
- Global Utmaning and Raw Materials Group (2009). “Mining for Development”. <http://www.globalutmaning.se/upl/files/9299.pdf>.
- Goldin, C. (2000). “The Human Capital Century and American Leadership: Virtues of the Past”. Economic History Association Presidential Address 2000. NBER working Paper 8239.
- Hartwich, John M. (1977). “Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources”. *The American Economic Review*, Vol. 67, N° 5.
- Institute for Sustainable Futures University of Technology, Sydney y Department of Civil Engineering Monash University (2010). “Peak minerals in Australia: A review of changing impacts and benefits”. En <http://www.csiro.au/files/files/pzmt.pdf>.
- Innova-Corfo (2009). Estudio de identificación de oportunidades para la industria de tecnologías de informacion y comunicaciones en el *cluster* minero.
- Ketels, Christian H. M. (2003). “The Development of the Cluster Concept: Present Experiences and Further Developments”. En http://www.isc.hbs.edu/pdf/Frontiers_of_Cluster_Research_2003.11.23.pdf.
- Lagos, Gustavo y Edgar Blanco (2010). “Mining and Development in the Region of Antofagasta”. *Resources Policy*, 35.
- LaNauze, Robert y Paul Greenhill (2009). “Using Our Research Lead to Stay Ahead”. ATSE Focus.
- Mac Millanand y M. E. Porter (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Mason, L., A. Lederwasch, J. Prior *et al.* (2011): “Vision 2040: Mining, Minerals and Innovation, A Vision for Australia’s Mineral Future”. Preparado para el documento de CSIRO “Minerals Down Under National Research Flagship”, Institute for Sustainable Futures y Curtin University.
- Marín Vicuña, Santiago (1935). *Nuestros Ingenieros*. Santiago: Nascimento.
- Marshall, Alfred (1920). *Principles of Economics*. London: Mc Millan, edición revisada.
- May, Jim (2006). “Innovation in the Mineral Industry”. ATSE Focus.
- Meller, P. (2002). *Dilemas y Debates en torno al Cobre*. Santiago: Dolmen.
- Meller, P. y M. Lima (2003). “Análisis y evaluación de un cluster minero en Chile”. Consejo Minero.
- Minerals Council of Australia (2009). “Australia 2030, Vision 2020 Project: The Australian Minerals Industry’s Infrastructure Path to Prosperity”.
- Minerals Industry National Skills Shortages Strategy (NSSS) (2006). “Staffing the Supercycle: Labour Force Outlook in the Minerals Sector, 2005 to 2015”. Mining for Development a preparatory study May 2009. En <http://www.bergforsk.se/research.htm>.
- Mining Industry Human Resources (MiHR) (agosto 2009). “Ontario Labour Market Demand Projections Mining Industry Workforce Information Network”. Presentado en la Ontario Mining Association.

- National Mining Association (1998a). "The Future Begins with Mining. A Vision of the Mining Industry". En <http://www1.eere.energy.gov/industry/mining/pdfs/vision.pdf>.
- (1998b). "Mining Industry Roadmap for Crosscutting Technologies of the Future". En <http://www1.eere.energy.gov/industry/mining/pdfs/ccroadmap.pdf>.
- OECD (2005). "Knowledge Intensive Service Activities in the Mining Technology Services Industry in Australia". En <http://www.oecd.org/dataoecd/11/41/34570991.pdf>
- (2007). "Reviews of Innovation Policy Chile".
- Peterson, D., T. LaTourrette y J. Bartis (2001). "New Forces at Work in Mining: Industry Views of Critical Technologies". RAND Corporation. En http://www.rand.org/pubs/monograph_reports/MR1324.
- Porter, M. E. (1998). "Clusters and the New Economies of Competition". *Harvard Business Review*, Nov.-Dec. 1998.
- Ramos, J. (1998). "Una Estrategia de Desarrollo a Partir de los Complejos Productivos en Torno a los Recursos Naturales". *Revista de la Cepal* N° 66, diciembre.
- (1999). "Una Estrategia de Desarrollo a Partir de los Complejos Productivos (*clusters*) en Torno a los Recursos Naturales ¿Una Estrategia Prometedora?". Cepal.
- The Mining Association of Canada Mineral Production and Community Economic Development (2005). "The Way Forward. A Brief to the 62nd Annual Mines Minister's Conference" - PowerPoint Presentation St Andrews.
- Tilton J. y H. Landsber (1997). "Innovation, Productivity Growth, and the Survival of the U.S. Copper Industry". Discussion Paper 97-41, Resources for the Future, Washington, D.C.
- Universidad Católica, Dictuc y Centro de Minería (2007). "Caracterización de las empresas proveedoras de la minería y sus capacidades de innovación". En http://www.corfo.cl/rps_corfo_v57/OpenSite/Corfo/Centro%20de%20Documentaci%C3%B3n/Estudios/Estudios_doc/Informe_Final_Proyecto_INNOVA_DICTUC01.pdf. [Una síntesis en Gustavo Lagos (ed.), *Innovación y Minería*. Ediciones Universidad Católica de Chile.]
- Urzúa, O. (2007). "Emergence and Development of Knowledge-Intensive Mining Services (KIMS)". Unctad report.
- Velasco A., A. Arenas, J. Rodríguez, M. Jorratt y C. Gamboni (2010). "El Enfoque de Balance Estructural en la Política Fiscal en Chile: Resultados, Metodología y Aplicación al Periodo 2006-2009". *Estudios de Finanzas Públicas* N° 15, Dipres, Ministerio de Hacienda, Chile.
- World Bank (2008). "Chile Towards a Cohesive and Well Governed National Innovation System".
- Wright, G. y J. Czelusta (2002). *Exorcizing the Resource Curse: Minerals as a Knowledge Industry, Past and Present*. Stanford University. □

LOS EFECTOS DE LA VOLUNTARIEDAD DEL VOTO Y DE LA INSCRIPCIÓN AUTOMÁTICA EN CHILE

Patricio Navia

Universidad Diego Portales/New York University

Belén del Pozo Quevedo

Universidad Diego Portales

Resumen: La reforma constitucional de 2009 que estableció la voluntariedad del voto en Chile y la reciente reforma que estableció la inscripción automática incuestionablemente tendrán efectos sobre la tasa de participación electoral y también sobre los resultados de las futuras contiendas. Si bien la inscripción automática aumentará dramáticamente el número de electores potenciales, pasando de 8,5 a más de 13,3 millones de personas, la voluntariedad del voto podría afectar negativamente la participación electoral, ya que todos los votantes que así lo deseen podrán abstenerse de asistir a las urnas, sin quedar sujetos a sanciones legales por no concurrir a votar. En base a datos de la encuesta de opinión pública del CEP

PATRICIO NAVIA. Ph. D. y MA en ciencia política, New York University y University of Chicago, respectivamente. Profesor titular de la escuela de ciencia política de la Universidad Diego Portales y *master teacher* en el departamento de Liberal Studies de New York University. Dirección electrónica: Patricio.navia@nyu.edu.

BELÉN DEL POZO QUEVEDO. Alumna de cuarto año en la licenciatura de ciencia política e investigadora asistente del Observatorio Electoral de la Universidad Diego Portales. Dirección electrónica: belendelpozoq@gmail.com.

de octubre de 2009, que indagó sobre las preferencias e inclinaciones políticas de los chilenos, y sobre su disponibilidad a votar, estudiamos los posibles efectos que habrían tenido estas dos reformas tanto sobre la participación electoral como sobre los resultados de las elecciones de 2009. Mostramos que, de haber habido inscripción automática y voto voluntario en las elecciones de 2009 (esto es, si se hubiesen abstenido los inscritos que preferían no votar y hubiesen votado los no inscritos que sí estaban dispuestos a acudir a las urnas), las preferencias del electorado no habrían variado demasiado, pero el universo de votantes habría sido más joven y más representativo de la población adulta del país que el electorado que votaba con el anterior sistema.

Palabras clave: participación electoral, abstención electoral, sistema de partidos, preferencias políticas.

Recibido: enero 2012; **aceptado:** junio 2012.

THE EFFECTS OF VOLUNTARY VOTING AND AUTOMATIC REGISTRATION ON TURNOUT IN CHILE

Abstract: *The 2009 constitutional reform that made voting non-mandatory and the recent reform that established automatic registration will undoubtedly have effects on turnout rates and on the results of future elections. Though automatic registration has increased the number of registered voters from 8.5 to more than 13.3 million, voluntary voting could negatively affect turnout since all potential voters—new and old—will have the option to abstain, without the fear of a fine or legal retaliation. Using the Centro de Estudios Públicos poll of October 2009, on electoral and political preferences of Chileans and on their disposition to turnout, we analyze the potential effect of these two reforms on turnout and on likely electoral results in the December 2009 elections. We show that the overall preferences of the electorate would not have varied in 2009 if those previously registered that wished to abstain had done so and those newly registered that wished to vote had also done so. We also show that voting population would have been younger and more representative of the voting age population than the actual voting population in recent elections.*

Keywords: *electoral turnout rates, electoral absenteeism, party system, political preferences.*

Received: *January 2012; accepted: June 2012.*

En las elecciones presidenciales de 2009 votaron 7,2 millones de chilenos. Si bien eso representa el 87,8% del padrón electoral, a fines de 2009 había más de 4,3 millones de personas que no se habían inscrito para votar. Medido como porcentaje de personas en edad de votar (PEV), sólo el 57,6% participó en la contienda de 2009. El singular sistema de inscripción voluntaria y votación obligatoria que tuvo Chile hasta fines de 2011 obligaba a las personas que se habían inscrito en los registros electorales a votar (aunque el día de la elección no hubiesen querido concurrir a las urnas). Sin embargo, aquellas que no se inscribían dentro de los plazos establecidos para hacerlo (porque la ley no obligaba a inscribirse) no podían votar aunque el día de la elección hubiesen querido hacerlo. La eliminación de la obligatoriedad del voto y la automatización de la inscripción electoral han alimentado especulaciones sobre los efectos que estas reformas tendrán en los patrones de votación relativamente estables de años recientes. Usando encuestas de opinión, analizamos posibles cambios en las tasas de participación electoral dadas las distintas combinaciones de obligatoriedad del voto y automatización de la inscripción electoral, y qué tanto se diferenciarían las preferencias del universo de votantes que votó en las elecciones de 2009 de las del universo integrado por los inscritos y no inscritos en octubre de 2009, que manifestaban disposición a votar. Después de repasar las teorías que dan cuenta del porqué de la participación electoral y de la formación de inclinaciones políticas, analizamos la evolución del comportamiento electoral de los chilenos desde el retorno de la democracia. Luego, usando datos de encuestas del Centro de Estudios Públicos (CEP), discutimos los escenarios que podrían darse bajo el nuevo sistema de inscripción automática y voto voluntario. Si bien cambiará sustancialmente la composición etaria del electorado, concluimos que las preferencias electorales e inclinaciones políticas mostrarían bastante estabilidad.

1. ¿Por qué vota la gente?

1.1. Análisis costo-beneficio

El teorema del votante mediano sugiere que en una elección a dos bandas, ambos candidatos buscan satisfacer las preferencias del votante más moderado para de este modo maximizar la posibilidad de

ganar (Downs 1957; Downs 2001). Como resultado, el votante mediano —aquel que se ubica en las posiciones más moderadas del espectro político— es indiferente, ya que no habrá mayor diferencia en las políticas que implementen uno u otro candidato. Luego, ambos candidatos tienen igual posibilidad de triunfo. En este modelo, la participación es obligatoria. Pero cuando la votación es voluntaria, ¿por qué molestarse en escoger entre dos candidatos que ofrecen lo mismo? Peor aún, ¿por qué alguien participaría en un proceso electoral donde su probabilidad de influir en el resultado es mínima?

Riker y Odershook (1968) entienden esta *paradoja de la participación* como una función de utilidad que incluye: los beneficios de votar, la probabilidad de que el voto sea decisivo y los beneficios que implica la victoria del candidato favorito (Uhlener 1995). Puesto que las políticas propuestas por ambos candidatos son similares, los beneficios esperados de esas políticas no varían mucho. Por eso, un valor marginalmente alto del costo de votar redundará en altos niveles de abstención. Cuando la votación es obligatoria, la paradoja de la participación no desaparece: los electores pueden anular o votar en blanco.

Downs sugirió que los ciudadanos están dispuestos a incurrir en los costos que implica votar (Downs 2001: 67.) Pero la provisión de un gobierno democrático (esto es, un gobierno elegido por la ciudadanía), como suele ocurrir con la provisión de bienes públicos como éste, presenta un problema de acción colectiva. Aldrich (1993: 48), por ejemplo, sostiene que los ciudadanos adoptan posturas de *free riders* y se abstienen, obteniendo el beneficio de la democracia sin pagar su costo. Por otro lado, Ferejohn y Fiorina (1974: 527) señalan que como no es posible anticipar el comportamiento de otros votantes, los electores no saben si su voto será decisivo, por lo que una participación alta no sería incompatible con un comportamiento racional de costo-beneficio.

1.2. Variables institucionales

Según Powell Jr. (1986: 21), la participación también está relacionada con el contexto competitivo de elecciones y con factores institucionales. Agrega que la variable de predicción más poderosa de la participación electoral es la inscripción automática (1986: 25). Mitchell y Wlezien (1995) sostienen a su vez que las leyes restrictivas de inscripción afectan negativamente la participación. Otros también han señalado

que cambios relativamente menores en el diseño institucional pueden incidir en el número de personas que votan (Jackman y Miller 1995; Lijphart 1997: 7). Y *ceteris paribus*, advierte Grofman (1995: 102): “la participación electoral es menor [...] cuando las barreras de inscripción electoral son altas y cuando a poca gente le preocupa el resultado de la elección”. Campbell *et al.* (1960) también argumentan que las restricciones para que los ciudadanos se incorporen al padrón (como la inscripción presencial en registros electorales, y horarios y periodos limitados de atención) reducen la tasa de participación electoral, especialmente entre los más pobres y menos educados. Por el contrario, facilitar la inscripción genera mayor participación electoral entre las personas con menos educación (Mitchell y Wlezien 1995; Highton 1997). Por su parte, Wolfinger y Rosenstone (1980) señalan que reducir las restricciones para inscribirse tendría efectos positivos sobre el nivel de votación.

Highton (1997), en su estudio comparado sobre la relevancia de la facilidad de de inscribirse para votar (*easy registration*) en Estados Unidos, encuentra evidencia de su efecto en la participación electoral. De acuerdo a Highton, las personas con menor nivel educacional concurren más a las urnas en aquellos estados que imponen mínimos o nulos costos para registrarse. Por otra parte, Blais, Massicotte y Dobrzynska (2003) realizaron una escala indicadora (*scale indicating*) para evaluar el impacto de la posibilidad de votar en forma anticipada o a distancia o por correo (*advance, postal or proxy voting*), concluyendo que existía una relación directa con el nivel de votación: a mayores facilidades para votar, mayor participación electoral.

La disminución de las barreras de entrada reduce ciertos costos asociados con la participación, pero no determina, por sí sola, la composición de los que se registran o votan. Al disminuir las barreras, se puede producir un electorado menos interesado en la política y más volátil. Mitchell y Wlezien (1995) sostienen que al ingresar al electorado personas que previamente no participaban, se deduce que serán votantes poco interesados, lo que generaría un incremento en la volatilidad del electorado.

Podríamos pensar que un sistema multipartidista produce una mayor participación ya que los votantes tienen más opciones entre las cuales elegir, lo que aumentaría su disposición a concurrir a las urnas. Blais (2008a: 628), sin embargo, advierte que “un sistema multipartidista usualmente conlleva la formación de coaliciones políticas, debido

a lo cual las elecciones podrían ser menos decisivas [para los electores] dado que la composición final de dichas coaliciones depende de la coordinación que los partidos lleven a cabo”. Por cierto, ya que informarse acerca de las diferentes posibilidades implica costos para los potenciales votantes, la existencia de un mayor número de partidos o candidatos tendría efectos negativos sobre la participación.

Por otro lado, se ha sugerido que las personas estarían menos dispuestas a votar cuando el sistema electoral es de tipo proporcional, ya que sienten que su voto no será decisivo (Franklin 2004, por ejemplo). Pero otros han argumentado que los sistemas electorales de representación proporcional (RP) aumentan la concurrencia a las urnas (Powell Jr. 1986; Jackman 1987; Blais and Carthy 1990; Franklin 1996; Franklin 2004), cuestión que también parece ser cierta en América Latina (Pérez-Liñán 2001; Fornos, Power *et al.* 2004). Sin embargo, tal como señala el mismo Blais (2008b), no hay evidencia suficiente para aseverar de manera categórica el impacto global del sistema electoral sobre la votación, ya que algunos elementos de ciertos sistemas favorecen la participación mientras que otros tienden a afectarla negativamente.

Asimismo, el tipo de elección —en particular la importancia de los cargos a elegirse— estaría directamente relacionado con el nivel de participación electoral (Blais 2008a). En sistemas presidenciales, adquieren mayor importancia las elecciones para primer mandatario. En Latinoamérica, luego de las transiciones democráticas de varios países durante la década de los 80, se registraron altas tasas de votación. Sin ir más lejos, en el plebiscito de 1988 en Chile rondó cerca del 90% (Navia 2004).

1.3. Variables culturales, etarias, educacionales y socioeconómicas

Pero la participación electoral implica una racionalidad más compleja que una consideración exclusiva de costos y beneficios económicos o de conveniencia individual. De ahí que las razones con que a menudo se defienden la obligatoriedad o voluntariedad del voto suelen ser de carácter normativo. Almond y Verba (1963) postularon una relación entre valores culturales y participación política. Años después, Ferejohn y Fiorina (1974) y Powell Jr. (1986) encontraron que por motivos idiosincrásicos ciertos grupos participan más en política. En

su análisis sobre el comportamiento electoral, Montecinos (2007: 13) sugiere que variables psicológicas tales como carácter cívico y valoración personal del individuo respecto al acto de asistir a votar explican la participación. A mayor nivel de valoración cívica, mayor disposición a votar. La condición social del individuo, por otro lado, es un factor influyente en el valor que asigne al acto de asistir a votar, así como influirá la aprobación de su grupo social. Las personas de mayores niveles de educación y más ingresos tienen mayor predisposición a votar (Montecinos 2007: 14).

En cuanto al factor edad, hay multiplicidad de estudios acerca de su incidencia en la participación electoral. Las personas jóvenes participan menos (Franklin 2004; Rubenson, Blais *et al.* 2004), y la participación es menor en jóvenes con bajos niveles de educación (Lyons y Alexander 2000). En Estados Unidos y Europa, la participación electoral es mayor en grupos con mayor nivel educacional (Powell 1986: 28) y entre votantes de mayor edad (Powell 1986: 30). La variable generacional (Franklin 2004; Rubenson, Blais *et al.* 2004) es considerada una de las más significativas para explicar el declive constante de la participación electoral en muchas democracias occidentales (Blais 2008b; Corvalán y Cox 2010). Una de las principales razones que explican la disminución en el nivel de votación en Estados Unidos es el remplazo de la generación del *New Deal* (los nacidos antes de 1932) con la generación del *Post-New Deal generation* (los nacidos después de 1964), que participan menos (Miller y Shanks 1996). Las nuevas generaciones también son menos propensas a identificarse con partidos, tienen una baja integración con la comunidad y poco interés en la política (Miller y Shanks 1996).

En la vereda opuesta, Franklin (2004) plantea que más importante que el cambio en el “carácter” de los votantes es el cambio en el “carácter” de las elecciones. Una de las razones de declive de los niveles de votación es *the young initiation* (la iniciación juvenil). Su proposición apunta a que los jóvenes enfrentan sus primeras elecciones en un muy mal momento, cuando ingresan a la universidad, comienzan a trabajar o a insertarse en la comunidad.

Por cierto, considerar el factor generacional como variable explicativa de la participación electoral puede ser pertinente al analizar lo ocurrido después de la década de los 80 en Chile. La transición a la democracia puede ser un hecho histórico relevante para explicar la caída

en participación (*the turnout decline*). Para el caso chileno, un estudio reciente (Corvalán y Cox 2010) aporta dos conclusiones novedosas. El electorado joven aparece fuertemente sesgado por clase social (*class biased*), donde el nivel de ingreso es una variable explicativa importante en la composición del registro y votación en los jóvenes. En segundo lugar, los efectos generacionales son particularmente fuertes, considerando que las reglas de registro electoral vigentes hasta 2011 hicieron que los ya inscritos se mantuvieran permanentemente en el padrón. El quiebre generacional lo producía la intensa experiencia política que tenían los electores que participaron en el plebiscito, en contraposición a quienes cumplieron 18 años cuando ya se había producido la transición.

2. La participación electoral en Chile

2.1. Revisión de la literatura

La participación electoral en Chile ha sido estudiada en sus dimensiones de declive (Navia 2004; Carlin 2006; Toro 2007; Toro 2008; Saldaña 2009), aumento de la abstención (Parker 2000; Parker 2003; Cantillana 2009) y votación nula y blanca (Carlin 2006; López y Pirinoli 2009). También ha habido interés por el nivel de participación de los jóvenes (Lehmann 1998; Parker 2000; Parker 2003; Instituto Nacional de la Juventud 2004; Toro 2007; Toro 2008; Corvalán y Cox 2010). Mientras algunos plantean la hipótesis del cambio generacional, considerando variables sociodemográficas y de actitudes políticas (Toro 2008; Corvalán y Cox 2010), otros proponen comprender la participación política de manera holística (Angelcos 2011; Thezá 2011). En años recientes, además, se especuló sobre los efectos que generaría una reforma al sistema de votación (Navia 2004; Fuentes y Villar 2005; Fontaine, Larroulet *et al.* 2007; Morales 2011; Contreras, González *et al.* 2012, por publicarse), considerando, en general, la experiencia comparada para predecir cuáles serían los efectos de tal reforma.

En la configuración de una estructura bipolar de coaliciones y un electorado que “permanece fiel a las dos coaliciones surgidas del plebiscito de 1988”, Tironi y Agüero identificaron un nuevo clivaje, autoritarismo *versus* democracia, que explicaba la formación, con el retorno a la democracia, de un sistema de pluralismo moderado con “menor

distancia ideológica y una competencia centripeta” (1999: 155 y 159). Aunque formalmente lo definieron como un clivaje social, la postura de Tironi y Agüero es más bien consistente con el postulado de la Escuela de Michigan, que argumenta que la identificación partidaria resulta de procesos de socialización, como lo fue la transición a la democracia a fines de los 80 (Campbell, Converse *et al.* 1960; Miller y Shanks 1996). Convincentemente, Valenzuela cuestiona el uso del concepto “clivaje” para referirse al reordenamiento ocurrido en torno a la transición, destacando que este reordenamiento más bien responde a los efectos de un nuevo sistema electoral y que el antiguo ordenamiento del sistema de partidos en torno a tercios —izquierda, centro y derecha— continúa vigente (Valenzuela 1999). Como sea, la formación de un nuevo clivaje no involucra necesariamente la desaparición de clivajes previos. Ambos pueden coexistir. Como exponen López y Morales (2005), “los factores de largo plazo mantienen vigencia [pero] los acontecimientos pre 1973 van perdiendo capacidad explicativa en todos los grupos” (López y Morales 2005: 105). Los procesos de socialización se pueden producir a partir de fuertes cambios políticos, como presumiblemente ocurrió con el plebiscito de 1988 y la posterior transición a la democracia, proceso que además conllevó la creación de un nuevo sistema electoral. Cambios sociales de este tipo pueden ser perdurables a pesar de lo breve de sus procesos (Navia, Briceño Espinoza *et al.* 2009: 13).

Estudios sobre la socialización política en Chile, enmarcados en el modelo Michigan, han encontrado que la socialización política ayuda a entender las preferencias electorales y también la participación electoral. Toro señala que la frecuencia de las conversaciones con padres y amigos aumenta en 7,2% la probabilidad de los jóvenes de inscribirse (Toro 2007). Otros plantean que la caída en la participación electoral se da fundamentalmente entre aquellos chilenos que no vivieron la transición a la democracia (Contreras y Navia 2012) y se evidencia aún más entre aquellos de menores ingresos (Corvalán y Cox 2010).

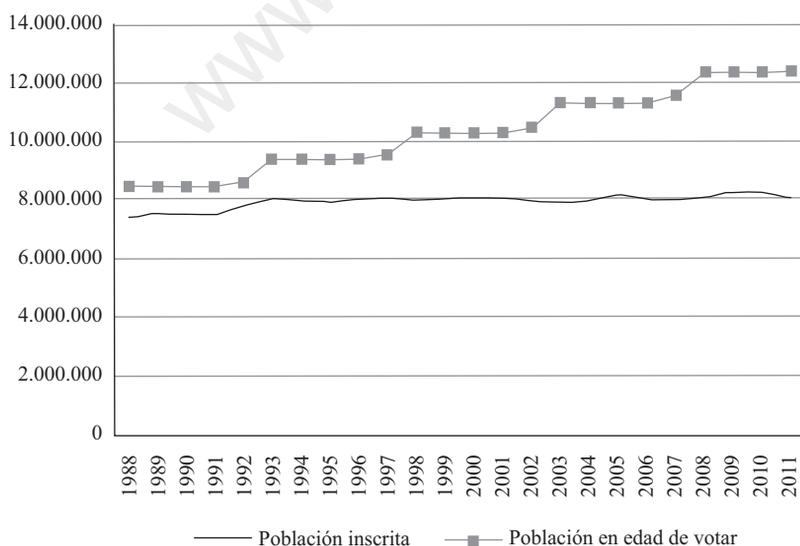
Finalmente, la Escuela de Rochester considera que variables de corto plazo son predominantes para explicar el comportamiento de las personas, y presumiblemente también su disponibilidad a votar. Esta corriente se inspira en la teoría del votante racional (Downs 1957), que propone que los individuos evalúan sus alternativas de acuerdo a los costos y beneficios de cada opción, condicionados por asimetrías de información y por sus propias creencias. Así, según Duch y Stevenson

(2008), la evaluación sobre el desempeño económico e incluso la evolución política del país explicarían las preferencias electorales de la gente, pero también su probabilidad de votar. La Escuela de Rochester considera que si el gobierno saliente obtuvo buenos resultados económicos, el electorado mantendrá una preferencia por el partido o coalición de gobierno. Hay diversos estudios que han aplicado estos modelos al caso de Chile (Dow 1998; Bonilla, Carlin *et al.* 2009). Esa misma lógica llevaría a las personas a decidir si participarán del proceso electoral.

2.2. Evolución de la inscripción

Como se observa en la Figura N° 1, la población en edad de votar (PEV) en Chile ha aumentado de forma constante desde el retorno de la democracia en 1990. No obstante, el número de inscritos se mantuvo estable hasta 2009, aumentando a un ritmo inferior al aumento de la PEV. Desde 1990 hasta diciembre de 2011, el número de inscritos mostró una

FIGURA N° 1: EVOLUCIÓN DE POBLACIÓN EN EDAD DE VOTAR Y POBLACIÓN INSCRITA, 1988-2011



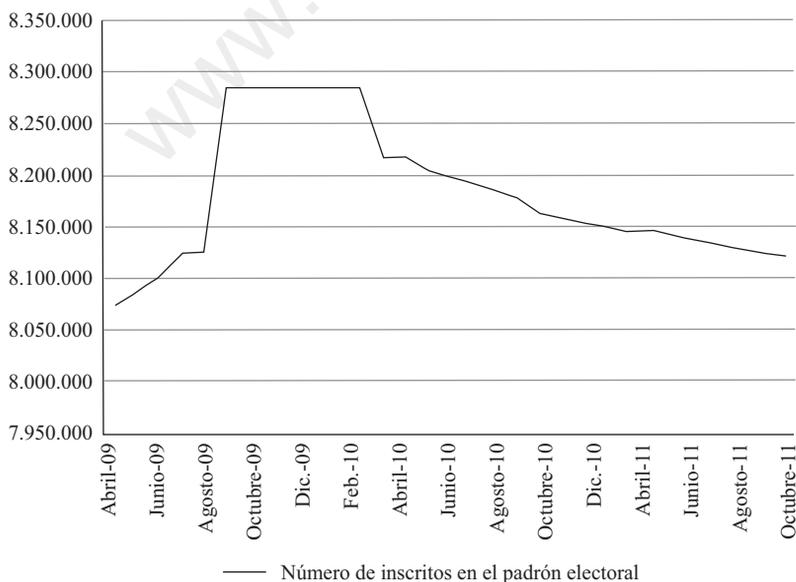
Fuente: Elaboración propia con datos de www.ine.cl y www.elecciones.gov.cl.

estabilidad sorprendente, lo que implica que fue aumentando el número de chilenos que no se inscribían para votar y que, por tanto, quedaban fuera del padrón. A su vez, el número de inscritos siempre crecía en los meses anteriores a una elección. Cuando el país se polarizaba antes de una campaña, la probabilidad de que se inscribieran aquellos que no estaban en el padrón también aumentaba.

La Figura N° 2 muestra la evolución del padrón electoral desde abril de 2009 hasta octubre de 2011. En los meses inmediatamente anteriores a la elección presidencial, el número de inscritos creció de poco más de 8 millones a 8,3 millones. Los registros electorales se cerraron en septiembre de 2009. Cuando se volvió a abrir el padrón en abril de 2010, la eliminación de todos los fallecidos en el periodo en que el padrón estuvo cerrado hizo caer el número de inscritos a poco más de 8,2 millones.

Ya que para votar se requería estar inscrito en los registros, es preciso detenerse en este requisito. Hasta la reciente reforma que estableció la inscripción automática en los registros electorales, el trámite

FIGURA N° 2: EVOLUCIÓN DEL PADRÓN ELECTORAL, ABRIL 2009-OCTUBRE 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de www.servel.cl.

de inscripción era presencial, de ahí que se considerara que la inscripción era “voluntaria”. Una vez inscrito, sin embargo, el individuo tenía la *obligación* de concurrir a votar, de lo contrario corría el riesgo de ser multado, por una cantidad variable entre $\frac{1}{2}$ y 3 UTM (el valor de una unidad tributaria mensual era aproximadamente de 40 mil pesos, US\$80, a fines de 2011). Pero no había políticas activas para multar a aquellos que no cumplían con su obligación.

La disminución del padrón electoral ha sido atribuida a dos causas. Por un lado, al supuesto descontento o desafección de los chilenos con el proceso político. Por otro lado, a una institucionalidad que obligaba a inscribirse en los registros electorales para ejercer el derecho a voto. Navia (2004) argumentó que el nivel de participación a fines de los 90 era similar al existente antes de 1973, sugiriendo que el plebiscito de 1988 fue un hecho anómalo que, debido a la importancia de la elección, produjo un aumento importante en la tasa de inscritos. Por lo tanto era lógico esperar que el nivel de inscritos disminuyera después (Navia 2004). Otros argumentan que sí hay tal desafección y que ésta se evidenciaría en decrecientes tasas de participación (Moulián 1997; Brunner 1998; Huneus 1998; Tironi 1999), especialmente en los grupos etarios más jóvenes. Según Toro (2007: 106), la desafección de la población joven “refleja nuevos valores e intenciones que tienden a generarse en orden a los intereses individuales y de protesta” (2007: 106), y que sus formas de protestas no se materializan dentro del sistema institucional sino que fuera de él, como ocurre con la abstención. Desmitificando el argumento de que la abstención reflejaría valores diferentes, Rubilar (2009) muestra sin embargo que los jóvenes y no jóvenes tienen similares niveles de identificación con partidos o escala ideológica.

La discusión sobre las causas de los bajos niveles de participación de los más jóvenes —y su supuesta mayor desafección— lleva años en el debate público. Los informes del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD 1998; PNUD 1999; PNUD 2000; PNUD 2004) asocian el supuesto malestar con los crecientes niveles de incertidumbre y vulnerabilidad que existen en la sociedad. Los informes del PNUD sugieren que las decisiones sobre la participación en política se toman bajo un fuerte criterio subjetivo, que desemboca en una paradoja: “en el momento mismo en que el ciudadano puede incidir con voz y voto en las orientaciones básicas del desarrollo [...] la participación política se debilita” (PNUD 1998: 52). Aunque el supuesto es que la

desafección representa un malestar social, el estudio también afirma que puede obedecer a que el rápido proceso de modernización ha *descolocado* a la sociedad chilena. Por eso, un informe del PNUD concluía subrayando la paradoja de “un país con un notable desarrollo económico, donde la gente no se siente feliz” (PNUD 1998: 52).

Si bien es razonable suponer que los jóvenes tienen menos predisposición a votar, el hecho de que aquellos que cumplieron 18 años con posterioridad al retorno de la democracia hayan mantenido bajas tasas de inscripción a medida que envejecían deja en evidencia que lo observado no responde exclusivamente a un fenómeno de menor participación electoral sólo de jóvenes (Contreras y Navia 2012). Autores que abogaron por la inscripción automática en el sistema chileno consideraban que el proceso de inscripción era una de las principales barreras de entrada (Ortega, 2003: 113). Al automatizarse la inscripción, el universo electoral ha aumentado de 8,5 a más de 13,3 millones de personas. Sin embargo, nada asegura que los nuevos inscritos voten. Aunque hayan disminuido los costos de votar, puede aumentar la apatía (Mitchell y Wlezien 1995) y la participación podría caer aún más (Morales 2011).

De ahí que amerite indagarse qué efectos tendrán sobre la participación electoral la inscripción automática y la votación voluntaria aprobadas recientemente.

3. Disposición a votar del electorado chileno

Para estimar la disposición a votar de los chilenos, utilizamos la encuesta de opinión realizada por el Centro de Estudios Públicos (CEP) en octubre de 2009, poco antes de las elecciones de diciembre de ese año, comparando a los inscritos con los no inscritos y controlando por variables diferentes variables.

3.1. Edad, grupo socioeconómico, percepción de la economía y disposición a votar

La Tabla N° 1 muestra las cuatro combinaciones posibles de personas en edad de votar, a partir de las distintas posibilidades de inscripción (voluntaria o automática) y votación (obligatoria o voluntaria). Las columnas muestran el porcentaje de personas inscritas en el registro

electoral, mientras que las filas muestran el porcentaje tanto de aquellos que, estando inscritos, manifestaron que votarían si la votación fuese voluntaria, como de aquellos que no estando inscritos, expresaron que votarían si la inscripción fuese automática. En la encuesta CEP de octubre de 2009 —la única en años recientes que específicamente indagó sobre la predisposición a votar— el porcentaje de inscritos alcanzaba al 72,6% de la muestra. De ellos, cuatro de cada cinco declararon que votarían si la votación fuese voluntaria. A su vez, del 27,2% de los no inscritos, dos de cada tres personas indicaron que votarían si la inscripción fuese automática. Con el sistema entonces en vigencia de inscripción voluntaria y votación obligatoria, la participación habría alcanzado (según la muestra) al 72,6%, de los inscritos. De haber habido inscripción automática y votación voluntaria, el 76,1% de la muestra habría votado. Curiosamente, entonces, la participación electoral en 2009 no habría sido muy distinta con o sin inscripción automática y voto voluntario. Ahora bien, la participación efectiva en 2009 fue de 87,7% (84,2% si se consideran sólo los votos válidamente emitidos) sobre un padrón de 8,3 millones de inscritos. Si se mantuviera esa participación efectiva con el nuevo padrón de 13,4 millones de inscritos en 2012, deberían votar más de 11,3 millones de personas. Si, en cambio, asumimos una tasa de participación de 76,1%, esperaríamos una participación de 10,2 millones de personas. Pero claro, la pregunta de 2009 era sobre una situación

TABLA N° 1: CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN Y DISPONIBILIDAD A VOTAR, 2009-2011

Disposición a votar	Inscritos % (número)	No inscritos % (número) Octubre de 2009	Total % (número)
Votarían	59,0	18,1	76,1
No votarían	13,6	9,1	22,7
Total	72,6 (1.092)	27,2 (409)	98,8*

* No suma 100, por un porcentaje mínimo que no indica condición de inscripción electoral.

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009, CEP N° 64, julio de 2011.

hipotética. Dado que cada elección es distinta —el interés en participar en una contienda presidencial tiende a ser mayor que en una contienda municipal— resultaría equivocado intentar predecir a partir de elecciones anteriores la tasa de participación en un contexto de inscripción automática y voto voluntario.

La Tabla N° 2 muestra la edad promedio de las personas que componían cada grupo en 2009. Los inscritos que votarían tienen una edad levemente superior (55,2 años) a la de los inscritos que no votarían (49,5 años.) Entre los no inscritos, la edad promedio de los que estarían dispuestos a votar es similar a la edad promedio de los que no estarían dispuestos a hacerlo. Ya que hay menor disponibilidad a votar entre los más jóvenes, la edad promedio de todos los que no votarían es inferior (41,2) a la edad promedio de los que sí votarían (49 años). La Tabla N° 2 confirma una mayor predisposición a votar entre las personas de más edad, lo que es consistente con la literatura respecto a la participación electoral (Franklin 2004).

Pero entre los no inscritos la disposición a votar no aumenta a medida que las personas envejecen. Si bien el grueso de los no inscritos cumplió 18 años después de 1988 —por lo que en 2009 se ubicaba en el rango etario inferior a 40 años de edad—, la disposición a votar no es superior entre las personas más cercanas a los 40 años que entre los que recién han cumplido 18 años. Esta tendencia es contraria a lo que sugiere la literatura, que señala que la disposición a votar aumenta a medida que aumenta la edad (Franklin 2004).

Como se aprecia en la Tabla N° 3, el porcentaje de inscritos dispuestos a votar es mayor en los grupos socioeconómicos más altos. Si

TABLA N° 2: EDAD PROMEDIO EN LOS DISTINTOS GRUPOS SEGÚN DISPOSICIÓN A VOTAR

Disposición a votar	Inscritos	No inscritos	Total
Votarían	55,2	28,9	49,0
No votarían	49,6	28,6	41,2
Total	54,2 (1.093)	28,6 (409)	47,3 (1.502)

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE INSCRITOS Y PERSONAS DISPUESTAS A VOTAR POR GSE

	Inscritos dispuestos a votar (a)	No inscritos dispuestos a votar (b)	Dispuestos a votar (inscritos y no inscritos) (c= a + b)	Inscritos y no inscritos que prefieren no votar (d)	Total % (Núm.) (e=c+d)
ABC1	88,6	7,6	96,2	3,8	100 (79)
C2	74,1	10,5	84,6	15,4	100 (143)
C3	56,2	18,2	74,3	25,7	100 (584)
D	56,1	20,7	76,8	23,2	100 (663)
E	40,6	28,1	68,8	31,3	100 (32)
Total	59,9	18,2	77,4	22,6	100 (1.501)

Pearson Chi Square: 52.936** (estadísticamente significativo al 0.001).

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

en el grupo E es del 40,6%, en el ABC1 llega al 88,6%. Si incluimos los no inscritos dispuestos a votar, el 96,2% del ABC1 estaría dispuesto a votar. En los grupos socioeconómicos más bajos disminuye la *disposición* a votar. Pero aun así la participación en los grupos D y E sería mayor con inscripción automática que con el sistema antiguo de inscripción voluntaria y voto obligatorio. La inscripción automática aumentaría la participación en los sectores socioeconómicos más bajos. Sólo el 56,1% de los inscritos que pertenecen al grupo D estaba inscrito en 2009, pero el 76,8% de las personas en este grupo estaba dispuesto a votar si la inscripción hubiera sido automática. Esto es, la diferencia en la participación electoral entre los distintos grupos socioeconómicos declinaría si la inscripción fuese automática. Ahora bien, la tasa de no participación en caso de que la votación fuera voluntaria igual seguiría siendo mayor entre los grupos de nivel socioeconómico más bajo. Así, aunque sólo el 3,8% del grupo ABC1 manifestó que no votaría si el voto fuese voluntario, el 23,2% del grupo D y el 31,3% del E señalaron que se abstendrían de votar. Esto confirma lo que nos dice la literatura sobre una menor participación de los grupos de menos ingresos cuando la votación es voluntaria (Franklin 2004; Rubenson, Blais *et al.* 2004, Lyons y Alexander 2000, Powell 1986: 28).

Como indica la Tabla N° 4, la disposición a votar entre los nacidos antes y después de 1971 es similarmente alta. El 75,5% de los nacidos antes de 1971 —y que por lo tanto tenían edad para votar durante la transición— estaba inscrito y manifestó que votaría con voto voluntario. El 4,1% adicional no estaba inscrito, pero manifestó que votaría si la inscripción fuera automática. Así, el 79,6% de los nacidos antes de 1971 votaría en caso de inscripción automática y voto voluntario. Entre los nacidos después de 1971, el 37,4% estaba inscrito y votaría con voto voluntario. El 37% adicional no estaba inscrito, pero votaría con inscripción automática. En total, el 74,4% de los nacidos después de 1971 habría votado en el hipotético caso de haber habido inscripción automática y votación voluntaria en 2009.

La Tabla N° 4 también muestra que el 20,4% de los nacidos antes de 1971 manifestaba que no votaría en caso de existir inscripción automática y voto voluntario. El 18,4% de los que no votarían, estaba ya inscrito y el 2,0% no está inscrito pero igual no votaría en caso de que hubiese habido inscripción automática. A su vez, entre los nacidos después de 1971, el 7,1% estaba inscrito pero no votaría si el voto fuera voluntario y el 18,5% no está inscrito y tampoco votaría si la inscripción fuera automática.

TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DE INSCRITOS Y PERSONAS DISPUESTAS A VOTAR POR GRUPOS DE EDAD

	Inscritos que votarían con voto voluntario %	Inscritos que se abstendrían con voto voluntario %	No inscritos que votarían con inscripción automática %	No inscritos que no votaría con inscripción automática %	Total % (Núm.)
Nacidos en 1971 o antes	75,5	18,4	4,1	2,0	100 (858)
Nacidos después de 1971	37,4	7,1	37,0	18,5	100 (644)
Total	59,2	13,6	18,2	9,1	100 (1.502)

Pearson Chi Square: 453.997** (estadísticamente significativo al 0.001).

Fuente: elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

La predisposición a votar bien pudiera estar influida por la percepción de la gente sobre la situación económica actual y futura del país, como sugiere la escuela de Rochester. La Tabla N° 5 muestra la disposición a votar a partir de dicha percepción. Se aprecia una menor predisposición a votar (70,9%) entre las personas que consideraban que la situación económica actual del país era mala o muy mala. A su vez, entre los que consideraban que la situación era buena y muy buena, había mayor predisposición a votar (80,9%). Ocurre algo similar con la pregunta sobre la situación económica futura del país. Las personas más optimistas mostraban mayor predisposición a votar —independientemente de su condición de inscripción— que aquellos que creían que la

TABLA N° 5: DISTRIBUCIÓN DE INSCRITOS Y PERSONAS DISPUESTAS A VOTAR POR PERCEPCIÓN ECONÓMICA PRESENTE Y FUTURA

	% inscritos dispuestos a votar (a)	% no inscritos dispuestos a votar (b)	% dispuestos a votar (inscritos y no inscritos) (c= a + b)	% inscritos y no inscritos que prefieren no votar (d)	Total % (Núm.) (e=c+d)
Situación económica actual del país					
Mala y muy mala	55,7	15,2	70,9	29,0	100 (348)
Ni buena ni mala	58,3	20,0	78,3	21,7	100 (778)
Buena y muy buena	63,6	17,3	80,9	19,1	100 (371)
No sabe y no contesta	60,0	20,0	80,0	20,0	100 (5)
Total	59,1	18,2	77,3	22,7	100 (1.502)
Situación económica futura del país					
Mejor y mucho mejor	57,3	22,7	80,0	20,3	100 (751)
Igual	60,8	14,2	75,0	25,0	100 (582)
Peor y mucho peor	54,6	10,7	65,3	34,7	100 (75)
No sabe y no contesta	67,0	12,8	79,8	20,2	100 (94)
Total	59,0	18,3	77,3	22,7	100 (1.502)

Pearson Chi Square para situación económica actual: 22,526 (no es estadísticamente significativa al 0,001). Pero si se omite la categoría “no sabe/no contesta”, los datos son estadísticamente significativos.

Pearson Chi Square para situación económica futura: 3,764 (estadísticamente significativa al 0,001).

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

situación de Chile iba a ser peor o mucho peor en el futuro; aunque aquí la diferencia es sustancialmente menor. Esto parece indicar que una lectura pesimista sobre la situación actual del país tiene mayor fuerza para inducir a la abstención que las expectativas futuras sobre la situación económica.

3.2. Preferencias políticas y predisposición a votar

Podríamos pensar que la autoidentificación de las personas en el espectro ideológico influye en su disposición a votar. Las personas con posiciones ideológicas definidas deberían, entonces, estar más inclinadas a participar en los procesos electorales. A su vez, aquellos que no se identifican en la escala ideológica estarían menos dispuestos a votar, presumiblemente, con inscripción automática y voto voluntario. No obstante, la Tabla N° 6 no respalda esa hipótesis. Aquellos inscritos que se abstendrían en caso de que el voto fuese voluntario tienen posiciones ideológicas más de izquierda que los inscritos que votarían con voto voluntario. A su vez, entre los no inscritos no hay diferencia en posición ideológica promedio entre los que votarían y los que no votarían con inscripción automática.

La Tabla N° 6 también muestra que aquellos dispuestos a votar tienden a su vez, en mayor proporción, a identificarse en la escala ideológica que aquellos que no votarían (ya sea que estén inscritos o no). El 78,1% de los inscritos que votaría se ubica en la escala ideológica, mientras que sólo el 60,5% de los inscritos que no votaría se identifica en la escala. A su vez, el 81,4% de los no inscritos que votaría se ubica en la escala, mientras que sólo el 61,3% de los no inscritos que no votaría se ubica en la escala.

La Tabla N° 6 muestra algunas diferencias entre los inscritos y los no inscritos respecto a su autoubicación en la escala ideológica y disposición a votar. Hay una mayor predisposición a no ubicarse en la escala ideológica entre aquellos que, estando inscritos, optarían por no votar (39,5%) y entre aquellos que, no estando inscritos, también optarían por abstenerse (38,7%). Pero aquellos que sí votarían presentan mayores probabilidades de identificarse en la escala ideológica, ya sea estando inscritos (78,1%) o no estando inscritos (81,4%). Ahora bien, en términos de dónde se ubican los inscritos en la escala ideológica, aquellos dispuestos a votar tienden a ubicarse levemente más a la de-

TABLA N° 6: POSICIÓN IDEOLÓGICA SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN Y VOLUNTAD DE VOTAR

	Posición ideológica en escala 1-10* (Desviación estándar)	% que se identifica en posición ideológica	% que no se identifica en escala ideológica 1-10
Inscritos que votarían con voto voluntario	5,46 (2,31)	78,1	21,9
Inscritos que se abstendrían con voto voluntario	4,98 (1,82)	60,5	39,5
No inscritos que votarían con inscripción automática	5,06 (2,14)	81,4	18,6
No inscritos que no votarían con inscripción automática	5,10 (1,89)	61,3	38,7
Total	5,3 (2,21)	74,9	25,1

Las diferencias de medias son estadísticamente significativas para los inscritos que votarían con voto voluntario y cada una de las otras categorías, pero no lo son entre las otras tres categorías.

* Posición ideológica en escala donde 1 es izquierda y 10 es derecha.

Fuente: Autores con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

recha (5,46 en la escala 1-10, donde 1 es izquierda y 10 es derecha) que los inscritos que se abstendrían (4,98). Pero, por otro lado, entre los no inscritos que votarían y los no inscritos que se abstendrían no hay diferencias en su posicionamiento en la escala ideológica (5,06 y 5,10).

La Tabla N° 7 muestra la identificación con los tradicionales “tercios” del espectro ideológico-político y la disponibilidad a votar dadas las distintas condiciones de inscripción. El porcentaje de personas de centro que, estando inscritas, votaría, es menor que en el caso de la derecha y la izquierda. A su vez, el porcentaje de inscritos que se abstendría en caso de que el voto fuera voluntario es mayor entre aquellos que se identifican con el centro y entre los que no se identifican en la escala de los tercios que entre las personas de derecha y de izquierda. La disposición a votar entre los no inscritos también es mayor entre las personas que se identifican con la derecha y con la izquierda que entre

TABLA N° 7: IDENTIFICACIÓN CON ALGUNO DE LOS TRES TERCIOS SEGÚN CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN Y DISPOSICIÓN A VOTAR

	Derecha % (Núm.)	Centro % (Núm.)	Izquierda % (Núm.)	Ninguna/ No sabe no responde % (Núm.)	Total % (Núm.)
Inscritos que votarían con voto voluntario	67,5	60,7	62,1	53,4	100 (888)
Inscritos que se abstendrían con voto voluntario	5,3	16,4	10,0	18,3	100 (204)
No inscritos que votarían con inscripción automática	22,8	16,9	21,8	14,5	100 (272)
No inscritos que no votarían con inscripción automática	4,3	6,0	6,1	13,8	100 (9,1)
Total (N)	100 (302)	100 (201)	100 (330)	100 (668)	100 (1.501)

Pearson Chi Square: 78.412 (estadísticamente significativo al 0.001).

Fuente: elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

aquellos que se identifican con la opción “ninguno”. Hay evidencia entonces de que la voluntariedad del voto afectaría más negativamente a los partidos de centro y a los movimientos políticos que no se identifican en la escala ideológica, que a los partidos de la derecha y de la izquierda.

3.3. Simulación de resultados electorales

La Tabla N° 8 muestra una simulación de resultados electorales a partir de la encuesta CEP de octubre de 2009. También aparecen los resultados oficiales de la elección realizada en diciembre de ese año. En la Tabla N° 8 se aprecia que, considerando como base sólo a las personas inscritas para votar, la encuesta CEP tuvo una buena capacidad predictiva, anticipando dentro del margen de error la votación obtenida por cada uno de los cuatro candidatos presidenciales.

Nótese que si en vez de considerar sólo a los inscritos (72,6% de la muestra), se considera a toda la muestra, la votación por el candidato Eduardo Frei aumentaría más allá del margen de error —aunque todavía en línea con lo que finalmente ocurrió en la elección—, mientras que la

TABLA N° 8: INTENCIÓN DE VOTO POR CONDICIÓN DE INSCRIPCIÓN Y DISPOSICIÓN A VOTAR (%)

Candidato	Sebastián Piñera	Eduardo Frei	Jorge Arrate	Marco Enríquez-Ominami	Total (Núm.)
Toda la muestra	41,5	27,9	4,9	25,7	100 (1.505)
Inscritos	42,6	30,2	5,3	21,9	100 (1.093)
No inscritos	38,3	21,9	4,2	35,6	100 (409)
Inscritos y votarían con voto voluntario	43,1	31,1	4,6	21,2	100 (888)
Inscritos y no votarían con voto voluntario	39,8	24,8	9,0	26,3	100 (204)
No inscritos, pero votarían con inscripción aut. y voto voluntario	42,1	20,5	3,9	33,6	100 (273)
No inscritos y no votarían con inscripción automática y voto voluntario	29,4	25,5	4,9	40,2	100 (136)
Votarían (inscritos y no inscritos)	42,8	28,5	4,5	24,2	100 (1.161)
No votarían (inscritos y no inscritos)	34,9	25,1	7,2	32,8	100 (241)
Resultados oficiales de primera vuelta	44,1	29,6	6,2	20,1	–
Resultados oficiales de segunda vuelta	51,6	48,4	–	–	–

Las diferencias entre inscritos y no inscritos son estadísticamente significativas para los tres candidatos con más votación. Las diferencias para las diferentes combinaciones de inscritos/no inscritos e intención de voto son significativas sólo cuando cambia la condición de inscripción.

Fuente: Elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009. Hemos normalizado los datos, excluyendo indecisos, para que la votación por los cuatro candidatos sume 100%.

votación por Marco Enríquez-Ominami (ME-O) subiría también significativamente, prediciendo una votación superior a la que finalmente obtuvo el candidato independiente de izquierda.

Ahora bien, las preferencias por Frei y ME-O difieren sustancialmente entre los no inscritos y los inscritos. Entre los no inscritos (27% de la muestra), mayoritariamente menores de 40 años, ME-O ocupaba el segundo lugar, apenas por debajo de Sebastián Piñera, mientras que Eduardo Frei caía a un distante tercer lugar.

Luego mostramos los resultados para las cuatro combinaciones posibles a partir de la condición de inscripción y voluntariedad del voto. Entre los inscritos que igual votarían si el voto fuera voluntario, las preferencias electorales son similares a las observadas entre todos los inscritos. Entre los inscritos que se abstendrían si el voto fuera voluntario hay más simpatizantes de Arrate y de ME-O, lo que evidencia una cercanía de esos candidatos con los electores aparentemente desafectos que votan sólo porque están obligados a hacerlo. Pero entre los inscritos, Frei superaba a ME-O por casi 10 puntos porcentuales.

Finalmente, mostramos la intención de voto de aquellos que, estando o no inscritos, manifestaron que votarían si la inscripción fuese automática y el voto voluntario. Esto es, las preferencias de aquellos que habrían votado si en 2009 hubieran estado ya vigentes las dos reformas que recientemente se han adoptado, la inscripción automática y el voto voluntario. Sorpresivamente, los resultados allí muestran pocas diferencias con las preferencias de los inscritos (los que efectivamente podían votar en 2009) y con los resultados oficiales. Sebastián Piñera apenas mejora su apoyo respecto a los inscritos, pasando de 42,6% a 42,8%. Eduardo Frei habría visto bajar su apoyo de 30,2% entre los inscritos a 28,5% entre los que hubieran votado de existir inscripción automática y voto voluntario. Marco Enríquez-Ominami habría mejorado su apoyo de forma estadísticamente significativa, pasando de 21,9% entre los inscritos a 24,2% entre los votantes probables bajo un sistema de inscripción automática y voto voluntario. Así y todo, el orden de llegada de los cuatro candidatos no se hubiera alterado. Piñera igual habría obtenido el primer lugar, Frei habría llegado en segundo lugar y ME-O habría terminado tercero, aunque a una distancia menor que la que tenía entre los inscritos, y menor también que lo observado el día de la elección.

3.4. Regresión

La Tabla N° 9 presenta modelos de regresión probabilística que dan cuenta de qué variables explican la posición de los chilenos en las cuatro categorías ya discutidas de inscripción y obligatoriedad de la votación. La categoría de referencia es la de inscritos que sí votarían con voto voluntario. Nótese que, dado que usamos las posiciones políticas izquierda, derecha, centro y ninguna, debemos usar un modelo que re-

TABLA N° 9: MODELOS DE REGRESIÓN PROBABILÍSTICA PARA LAS CUATRO CATEGORÍAS DE VOTANTES

	Categoría de referencia: Inscritos dispuestos a votar		
	Inscritos que se abstendrían con voto voluntario	No inscritos que votarían con inscripción automática	No inscritos que se abstendrían con inscripción automática
Constante	-1.093** (.184)	-3.103** (.353)	-3.673** (.542)
<i>Sexo</i>			
Hombre	0.031 (.160)	-0.012 (.168)	0.200 (.216)
Mujer	-	-	-
<i>Edad</i>			
18-24	-1.154* (.532)	4.173** (.368)	4.618** (0.563)
25-34	0.050 (.263)	3.479** (.359)	3.910** (0.555)
35-54	0.064 (.177)	1.043** (.367)	1.196* (.579)
55 y más	-	-	-
<i>GSE</i>			
ABC1	-1.138* (.571)	-.275** (.473)	-21.850 (000)
C2	-0.453 (.306)	-1.551** (.329)	-1.659** (0.454)
C3	0.215 (.168)	-0.363* (.180)	-0.188 (.225)
D y E	-	-	-
<i>Posición política</i>			
Derecha	-1.396** (.286)	-0.061 (.223)	-1.784** (.348)
Centro	-0.203 (.225)	-0.396 (.268)	-1.470** (.364)
Izquierda	0.744* (.217)	0.232 (.218)	-1.005** (.296)
Ninguna/No sabe/No responde	-	-	-
Chi Square	736.302	736.302	736.302
-2 log likelihood	708.311	708.311	708.311
Cox y Snell	0.387	0.387	0.387
Nagelkerke R squared	0.435	0.435	0.435
McFadden	0.221	0.221	0.221
N	204	273	136

N categoría de referencia: 888.

Fuente: elaboración propia con datos de Encuesta CEP N° 61, octubre 2009.

quiera variables independientes con categorías de referencia en vez de uno que utilice variables independientes ordinales.

Entre los inscritos que se abstendrían de votar hay más presencia de personas mayores de 35 años. Lógicamente, aquellos menores de 40 años que no tienen predisposición a votar tienen menos probabilidades de estar inscritos. Mientras que entre aquellos que estaban inscritos para la transición a la democracia bien pudo haber aumentado la desafección y por lo tanto las preferencias por abstención en caso de votación voluntaria. A mayor nivel de ingreso, menor es la predisposición a abstenerse entre las personas que ya están inscritas. Por otro lado, en el grupo de inscritos que se abstendrían de votar, la probabilidad de abstención tiende a aumentar entre las personas de centro o entre aquellos que no tienen posición política, y a disminuir entre los que se identifican con la izquierda y con la derecha.

La segunda columna de la Tabla N° 9 muestra una regresión que compara las probabilidades de votar entre los no inscritos que hubieran votado con inscripción automática y voto voluntario en 2009 y los inscritos que también expresaron su intención de votar. Los no inscritos más jóvenes tienen mayor disposición a votar. Las personas de menor nivel socioeconómico aparecen como más dispuestas a votar entre los no inscritos, pero esto se debe principalmente a que la mayoría de las personas de nivel socioeconómico más alto están ya inscritas. Así, la inscripción automática y el voto voluntario incorporarían personas de menor nivel socioeconómico simplemente porque las de nivel socioeconómico superior ya están en el padrón.

Finalmente, la tercera columna muestra una regresión que compara a los no inscritos que se abstendrían de votar con los inscritos que sí votarían. Curiosamente, las personas de mayor nivel socioeconómico están sobre-representadas en este grupo. Esto sugiere que el grupo que más fuertemente se define como abstencionista corresponde a aquellos de los sectores socioeconómicos más altos que no están inscritos y no quieren votar. Algo similar ocurre con respecto a la orientación política, los no inscritos que se abstendrían de votar están mayoritariamente alineados en la no identificación política. Las personas que no se identifican en el eje izquierda-derecha y no están inscritas para votar tienen muchas menos probabilidades de hacerlo que aquellas que no estando inscritas sí se identifican en el eje izquierda-derecha.

Las personas que aparecen como menos dispuestas a abstenerse de votar son aquellas que se identifican con la derecha. En menor medida, aquellas que se identifican con la izquierda también tienen menos probabilidades de abstenerse de votar que aquellas que se identifican con el centro político o las que no se identifican con ninguna tendencia. A su vez, entre quienes ya están inscritos, los más jóvenes parecen tener una disposición a votar más acentuada; asimismo, entre los que no están inscritos, son los jóvenes quienes aparecen más proclives a abstenerse. Esto sugiere que la automatización de la inscripción electoral y la voluntariedad del voto no tendrán un efecto especialmente marcado en la participación electoral de los que hasta 2009 no se habían inscrito. Naturalmente, las dinámicas políticas de cada elección influyen en la participación que eventualmente se dé en cada contienda, pero los resultados de nuestro análisis sugieren que sólo por el hecho de estar automáticamente inscritos, no debería aumentar demasiado la disposición a votar en buena parte de los que no la tenían en 2009. Es más, aunque comiencen a participar nuevos votantes más jóvenes de grupos socioeconómicos más bajos —que hasta 2011 tenían menos probabilidades de estar inscritos—, también dejarán de votar electores de más edad y de grupos socioeconómicos más altos. Así, el número total de electores pudiera no cambiar demasiado, pero la composición del electorado sí cambiará. El promedio de edad de los votantes disminuirá y el peso relativo de votantes de grupos de menos ingresos aumentará.

4. Conclusión

Las recientes reformas de voto voluntario e inscripción automática que entrarán en efecto en las elecciones municipales de 2012 introducen un enorme componente de incertidumbre al escenario político chileno. Nadie sabe a ciencia cierta qué ocurrirá con la participación electoral y qué partidos o coaliciones se verán beneficiadas. Usando datos de una encuesta pre-electoral de 2009, hemos indagado sobre la intención de voto y las preferencias políticas de los cuatro grupos posibles de electores, los inscritos con inclinación a votar, los inscritos con inclinación a abstenerse, los no inscritos dispuestos a votar y los no inscritos con inclinación a abstenerse. Hemos mostrado que la encuesta pre-electoral de 2009 sugiere que, al menos en la contienda presidencial de diciembre de 2009, los resultados finales no habrían sido demasiado

distintos si hubiera existido en ese entonces inscripción automática y voto voluntario, pese a los cambios que estos dos últimos habrían introducido en la composición etaria y nivel socioeconómico del electorado.

Es cierto que cada elección genera distintos incentivos en distintos grupos socioeconómicos y entre personas de diferentes orientaciones políticas para participar. Las elecciones más reñidas tienden a aumentar la participación electoral. En ciertas situaciones de polarización, el electorado también puede reaccionar participando a mayores tasas —o bien absteniéndose cuando las campañas se tornan negativas y los candidatos focalizan sus mensajes en la descalificación de sus rivales. Pero *ceteris paribus*, la evidencia con datos de la última encuesta realizada antes de las elecciones de 2009 muestra que los resultados finales no habrían variado substancialmente si hubiera habido inscripción automática y voto voluntario. Aunque la participación habría aumentado levemente, el principal cambio se habría dado en la composición del electorado, con más votantes de menos edad —aquellos que cumplieron 18 años después del retorno de la democracia— y pertenecientes a grupos socioeconómicos más bajos.

REFERENCIAS

- Aldrich, J. H. (1993). "Rational Choice and Turnout". *American Journal of Political Science*, 37 (1): 246-278.
- Almond, G. A., y S. Verba (1963). *The Civic Culture*. Princeton: Princeton University Press.
- Angelcos, N. (2011). "Elementos para una crítica de la despolitización en Chile". *Revista Observatorio de Juventud*, 29 (julio).
- Blais, A. (2008a). "Turnout in Elections". En R. J. Dalton y H.-D. Klingemann (eds), *Oxford Handbook of Political Behavior*. New York: Oxford University Press.
- (2008b). "¿Qué afecta a la participación electoral?" *Revista Española de Ciencia Política* 18: 9-27.
- Blais, A., y K. Carthy (1990). "Does Proportional Representation Foster Voter Turnout?" *European Journal of Political Research*, 18: 167-181.
- Blais, A., L. Massicotte et al. (2003). *Why is Turnout Higher in Some Countries than in Others?* Ottawa: Elections Canada.
- Bonilla, C. A., R. E. Carlin, et al. (2009). "Social or Political Cleavages? A Spatial Analysis of the Party System in Post-Authoritarian Chile." *Public Choice* (en línea).

- Brunner, J. J. (1998). "Malestar en la sociedad chilena. ¿De qué, exactamente, estamos hablando?" *Estudios Públicos*, 72: 173-198.
- Campbell, A., P. E. Converse, et al. (1960). *The American Voter*. New York: Wiley.
- Cantillana, C. (2009). "Inscritos que no votan: La abstención electoral en Chile y sus factores explicativos". P. Navia, R. Briceño Espinoza y M. Morales (eds.), *El genoma electoral chileno. Dibujando el mapa genético de las preferencias políticas en Chile*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales: 77-96.
- Carlin, R. (2006). "The Decline of Citizen Participation in Electoral Politics in Post-Authoritarian Chile". *Democratization*, 13 (4): 632-651.
- Contreras, G., F. González et al. (2012) "Nuevo régimen electoral en Chile. Inscripción automática y voto voluntario". En M. Morales y P. Navia (eds.), *Democracia Municipal en Chile, 1992-2010*. Santiago, Ediciones Universidad Diego Portales (en prensa).
- Contreras, G. y P. Navia (2012). "Diferencias generacionales en la participación electoral en Chile: 1988-2010". Observatorio Electoral, Universidad Diego Portales, Santiago. Manuscrito.
- Corvalán, A. y P. Cox (2010). "When Generational Replacement is Class Biased: Chilean Turnout (1989-2008)". New York University. Manuscrito.
- Dow, J. K. (1998). "A Spatial Analysis of Candidates in Dual Member Districts: The 1989 Chilean Senatorial Elections". *Public Choice*, 97: 119-142.
- Downs, A. (1957). *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row.
- (2001). "Teoría económica de la acción política en una democracia". En A. Batlle (ed.), *Diez textos básicos de ciencia política*. Barcelona: Ariel.
- Duch, R. M. y R. T. Stevenson (2008). *The Economic Vote. How Political and Economic Institutions Condition Election Results*. New York: Cambridge University Press.
- Ferejohn, J. y M. Fiorina (1974). "The Paradox of Not Voting: A Decision Theoretic Analysis". *American Political Science Review*, 68 (2): 525-536.
- Fontaine, A., C. Larroulet et al. (eds.) (2007). *Modernización del régimen electoral chileno*. Santiago: CEP/Cieplan/Libertad y Desarrollo/Proyectamérica.
- Fornos, C. A., T. J. Power et al. (2004). "Explaining Voter Turnout in Latin America, 1980 to 2000". *Comparative Political Studies*, 37 (8): 909-940.
- Franklin, M. N. (1996). "Electoral Participation". En L. LeDuc, R. Niemi y P. Norris (eds.), *Comparing Democracies: Elections and Voting in Global Perspective*. Thousand Oaks, CA: Sage: 220-242.
- (2004). *Voter Turnout and the Dynamics of Electoral Competition in Established Democracies Since 1945*. New York: Cambridge University Press.

- Fuentes, C., y A. Villar (eds.) (2005). *Voto ciudadano. Debate sobre la inscripción electoral*. Santiago: FLACSO.
- Grofman, B. (1995). "Is Turnout the Paradox that Ate Rational Choice Theory?" En B. Grofman, *Information, Participation and Choice: An Economic Theory of Democracy in Perspective*. Ann Arbor, Mi: Michigan University Press: 99-103.
- Highton, B. (1997). "Easy Registration and Voter Turnout". *Journal of Politics*, 59 (May): 565-576.
- Huneus, C. (1998). "Malestar y desencanto en Chile: Legados del autoritarismo y costos de la transición". Papeles de Trabajo. Corporación Tiempo 2000: 63.
- Instituto Nacional de la Juventud (2004). "Participación política juvenil: Dilemas y tensiones actuales". *Revista Observatorio de Juventud*, 4 (diciembre).
- Jackman, R. W. (1987). "Political Institutions and Voter Turnout in the Industrial Democracies". *American Political Science Review*, 81: 405-423.
- Jackman, R. W., y R. A. Miller (1995). "Voter Turnout in the Industrial Democracies During the 1980s". *Comparative Political Studies*, 27 (4): 467-492.
- Lehmann, C. (1998). "La voz de los que no votaron". Puntos de Referencia, Centro de Estudios Públicos 197.
- Lijphart, A. (1997). "Unequal Participation: Democracy's Unresolved Dilemma. Presidential Address. American Political Science Association 1996". *American Political Science Review*, 91 (1): 1-14.
- Lipset, S. M., y S. Rokkan (1992). "Estructuras de división, sistemas de partidos y alineamientos electorales". En A. Battle (ed.), *Diez textos básicos de ciencia política*. Barcelona: Ariel.
- López, M. Á. y M. Morales (2005). "La capacidad explicativa de los determinantes familiares en las preferencias electorales de los chilenos". *Política*, 45: 87-108.
- López, M. y S. Pirinoli (2009). "¿Quiénes votaron nulo y blanco en Chile en 1999 y 2005?" En P. Navia, M. Morales y R. Briceño (eds.), *El genoma electoral chileno*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales: 97-116.
- Lyons, W., y R. Alexander (2000). "A Tale of Two Electorates: Generational Replacement and the Decline of Voting in Presidential Elections". *Journal of Politics*, 62: 1014-1034.
- Miller, W. E., y J. M. Shanks (1996). *The New American Voter*. Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Mitchell, G. E. y C. Wlezien (1995). "The Impact of Legal Constraints on Voter Registration, Turnout, and the Composition of the American Electorate". *Political Behavior*, 17 (2): 179-202.
- Montecinos, E. (2007). "Análisis del comportamiento electoral: De la elección racional a la teoría de redes". *Revista de Ciencias Sociales*, 13 (1): 9-22.
- Morales, M. (2011). "Precauciones frente al voto voluntario". En *Chile 2010. Sexta Encuesta Nacional UDP: Percepciones y actitudes sociales*. Santiago: 59-72.

- Moulián, T. (1997). *El Chile actual. Anatomía de un mito*. Santiago: LOM-Arcis.
- Navia, P. (2004). "Participación electoral en Chile 1988-2001". *Revista de Ciencia Política*, 24 (1): 81-103.
- Navia, P., R. Briceño Espinoza et al. (eds.) (2009). *El genoma electoral chileno. Dibujando el mapa genético de las preferencias políticas en Chile*. Santiago: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Norris, P. (2004). *Electoral Engineering. Voting Rules and Political Behavior*. New York: Cambridge University Press.
- Ortega Frei, E. (2003). "Los partidos políticos chilenos: Cambio y estabilidad en el comportamiento electoral 1990-2000". *Revista de Ciencia Política*, 23 (2).
- Parker, C. (2000). *Los jóvenes chilenos: Cambios culturales; perspectivas para el siglo XXI*. Santiago: Mideplan.
- (2003). "Abstencionismo, juventud y política en Chile actual". *Revista de Estudios Avanzados Interactivos*, 2 (4): 1-23.
- Pérez-Liñán, A. (2001). "Neoinstitutional Accounts of Voter Turnout: Moving Beyond Industrial Democracies". *Electoral Studies*, 20: 281-297.
- PNUD (1998). *Informe de desarrollo humano en Chile. Las paradojas de la modernización*. Santiago: PNUD.
- (1999). *Chile: los desafíos éticos del presente*. Santiago: PNUD.
- (2000). *Desarrollo humano en Chile. Más sociedad para gobernar el futuro*. Santiago: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- (2004). *Desarrollo humano en Chile. El poder, para qué y para quién*. Santiago: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- Powell Jr., G. B. (1986). "American Voter Turnout in Comparative Perspective". *American Political Science Review*, 8 (1): 17-43.
- Riker, W., y P. Ordeshook (1968). "A Theory of Calculus of Voting". *American Political Science Review*, 62 (1): 25-42.
- Rubenson, D., A. Blais et al. (2004). "Accounting for the Age Gap in Turnout". *Acta Política*, 39: 407-421.
- Rubilar, F. (2009). "¿El partido por los ninguno? Algunos determinantes de la desafección partidaria en Chile desde 1990 a 2009". Tesis de Licenciatura, Universidad Diego Portales.
- Saldaña, J. (2009). "Crisis en la participación electoral y debate sobre la obligatoriedad del voto en Chile". En P. Navia, M. Morales y R. Briceño (eds.), *El genoma electoral chileno*. Santiago: Ed. Universidad Diego Portales.
- Thezá, M. (2011). "Jóvenes, participación y ciudadanía: ¿Qué investigar?" *Revista Observatorio de Juventud*, 29 (julio).
- Tironi, E. (1999). *La irrupción de las masas y el malestar de las élites*. Santiago: Grijalbo.
- Tironi, E., y F. Agüero (1999). "¿Sobrevivirá el nuevo paisaje político chileno?" *Estudios Públicos*, 74: 151-168.
- Toro, S. (2007). "La inscripción electoral de los jóvenes en Chile. Factores de incidencia y aproximaciones al debate". En A. Fontaine, C. Larroulet, J. A. Viera-Gallo e I. Walker (comps.), *Modernización del régimen electoral chileno*. Santiago: CEP/Cieplan/ LyD/ Proyectamérica.

- (2008). “De lo épico a lo cotidiano: Jóvenes y generaciones políticas en Chile”. *Revista de Ciencia Política*, 28 (3): 143-160.
- Uhlaner, C. J. (1995). “What the Downsian Voter Weighs: A Reassessment of the Costs and Benefits of Action”. En B. Grofman (ed.), *Information, Participation and Choice: An Economic Theory of Democracy in Perspective*. Ann Arbor: Michigan University Press: 67-79.
- Valenzuela, J. S. (1999). “Respuesta a Eugenio Tironi y Felipe Agüero. Reflexiones sobre el presente y futuro del paisaje político chileno a la luz de su pasado”. *Estudios Públicos*, 75: 273-290.
- Wolfinger, R. E., y S. J. Rosenstone (1980). *Who Votes?* New Haven: Yale University Press. □

CONTRA LA VISIÓN FABRIL DE LA EDUCACIÓN: ¿UNIVERSIDADES CON FINES DE LUCRO?*

Arturo Fontaine

Centro de Estudios Públicos

Resumen: En esta conferencia se tratan diversos temas que, de distintas maneras, abordan lo peculiar que es la educación universitaria, motivo por el que tiene un estatuto jurídico especial. Se critica la práctica chilena de que universidades sin fines de lucro, desde un punto de vista legal, de hecho sean empresas con fines de lucro; se hace un recuento de la experiencia de las universidades con fines de lucro en Estados Unidos; de las fuertes asimetrías de información que hay entre el alumno y la institución universitaria; se consideran las limitaciones que tienen las mediciones de la educación universitaria; se enfatiza el papel de la universidad en la formación de la persona, del ciudadano y del profesional y se argumenta en favor del financiamiento estatal y de la filantropía con beneficios tributarios, dados los bienes públicos que genera la formación universitaria. El autor se opone

ARTURO FONTAINE. Director del Centro de Estudios Públicos; profesor del Departamento de Filosofía de la Universidad de Chile y escritor. Su última novela es *La vida doble* (Tusquets).

* Versión revisada de la presentación (publicada en CIPER el 4 de agosto de 2012) en el foro “Propuestas para una nueva Superintendencia de Educación Superior” organizado por el Centro de alumnos de la Escuela de Derecho de la Universidad de Chile el 12 de julio de 2012, en el que participó junto a Fernando Atria y Esteban Serey.

a lo que llama “la visión fabril de la educación”, según la cual los “productos” de la universidad requieren “controles de calidad” y destaca la importancia de la formación como proceso.

Palabras clave: educación universitaria, educación con fines de lucro, educación sin fines de lucro.

AGAINST AN INDUSTRIAL VIEW OF EDUCATION: NOT-FOR-PROFIT UNIVERSITIES?

Abstract: *The author addresses here several topics concerning the peculiar nature of the education that a university provides, which is the reason why these institutions have a special legal regulation. He objects the Chilean practice by which universities, legally not-for-profit institutions, are in fact for-profit institutions. An account is presented of what has been the experience of US for-profit universities, of the strong asymmetries of information between students and universities, and of the limitations inherent in the measurement of higher education. Special emphasis is given to the role of higher education in the development of students as human beings, citizens and professionals. It is argued in favor of allocating state funds to universities and tax benefits for philanthropy, in view of the “public goods” that a university produces. The author opposes to what he calls “an industrial view of education”, emphasizing instead the importance of considering education as a process.*

Keywords: *higher education, not-for-profit universities, for-profit universities.*

1. ¿Hay universidades que lucran en Chile?

“Las universidades privadas vuelven a tomar el protagonismo en el mundo de los negocios” comienza diciendo el artículo “Universidades: un mercado bullente”, publicado en *Qué Pasa* el 18 de junio del 2010. Luego alude a transacciones por “US\$70 millones por el 60% de la Universidad Santo Tomás”, “US\$40 millones por la Uniacc” y “alrededor de US\$250 millones en la compra de las universidades Andrés Bello (2003), Las Américas (2006) y Viña del Mar (2009)”. Afirma que “ex controladores de la Universidad Andrés

Bello” que entraron a la propiedad de la San Sebastián “han invertido cerca de US\$ 100 millones”. Más adelante señala: “La Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza (LOCE) establece que las universidades privadas son entidades sin fines de lucro, pero aquí hay bemoles [...] son pocas las que admiten que parte de sus utilidades terminan en dividendos para los accionistas”.

Se estima que “el mercado de las universidades privadas mueve entre US\$1.800 millones y US\$2.000 millones anuales” [...] la rentabilidad [...] alcanza “al 15% o al 18%”. Según un rector entrevistado: “el modelo de negocios [...] es similar al retail. Parte importante de ‘las ventas’ están asociadas a los créditos que los mismos alumnos y sus familias piden a los bancos —o al Estado— para financiar sus estudios. [...] Como las ues no pueden repartir dividendos, los dueños de estas entidades crean sociedades inmobiliarias, que son las que levantan los edificios en los cuales operan las casas de estudio. [...] Y a través del arriendo obtienen dinero de las fundaciones educacionales. Es una fórmula para poder extraer los recursos que se han acumulado”. Un ex controlador asegura que “en algunos casos los centros de computación, los servicios de transporte y parte de las empresas externas —como los guardias— son propiedad de los dueños de la casa de estudios, quienes cobran por éstos a la universidad”.

En una entrevista titulada “Cuarto mayor administrador de capital privado evalúa inversión en Chile”, publicada en *El Mercurio*, “Economía y Negocios”, el 3 de junio del 2011, se preguntó a Henry Kravis —fundador y CEO de KKR—: “¿Ha analizado oportunidades de inversión en Chile?” “Efectivamente —contestó— Volveré. He quedado impresionado. Me junté con la gente del gobierno y Chile está en buen pie”. Y, luego, “¿Qué conversó con las autoridades?” Mr. Kravis responde: “Hablamos mucho sobre necesidades de infraestructura y de educación que Chile requiere. Nosotros tenemos tres universidades en Chile a través de Laureate Education (fondo que controla KKR), Andrés Bello, Universidad de las Américas y el instituto AIEP [...] Esa industria nos parece muy interesante”.

Sin duda, hubo aquí un problema de traducción. O, quizás, si no había traductor fue un problema de acento. Sin duda, nuestras autoridades le explicaron a Mr. Kravis que en Chile, a diferencia de Estados Unidos, por ley las universidades no pueden ser negocios. Sin duda, Mr. Kravis no entendió bien. Pero Mr. Kravis lo que sí entiende

—y muy bien— es qué es un negocio y qué no lo es. Es uno de los grandes de Wall Street. Y Mr. Kravis cree de buena fe que tiene en Chile un buen negocio, y lo dice. Lo que no le impide donar a universidades que realmente no tienen fines de lucro. Conoce perfectamente bien la diferencia. No hace mucho donó, por ejemplo, cien millones de dólares a Columbia University, donde estudió.

En una información divulgada por Reuters el 29 de marzo del 2012 se anuncia que “Laurate Education se prepara para una IPO” (*initial public offering*). Más adelante se lee que “los planes para un largamente anticipado IPO de Laureate llegan cuando en el mercado accionario de USA [...] las evaluaciones de compañías del mismo rubro han sido golpeadas debido a investigaciones de los reguladores, publicidad perjudicial y lento crecimiento. Laureate, sin embargo, tiene una fuerte exposición en mercados emergentes. La mitad de sus ingresos viene de México, Chile y Brasil, donde la educación post-secundaria está menos regulada, según una nota de Standard & Poor’s”. Más adelante afirma que KKR & Co. LP (KKR.N) pagó “US\$ 3.82 billones por Laureate”. El consorcio que lidera KKR está integrado también por Citigroup Private Equity, S.A.C. Capital Management LLC, SPG Partners, Bregal Investments, Caisse de depot et placement du Québec, Sterling Capital, Southern Cross Capital, entre otros.

Si no estamos hablando aquí de negocios, ¿de qué estamos hablando?

Y a estas informaciones se podrían añadir las de CIPER y, por cierto, la investigación contenida en el libro *El Negocio de las Universidades en Chile* de María Olivia Mönckeberg, recientemente reeditado (2012).

2. Las universidades tienen un estatuto jurídico particular

La ley chilena que establece que las universidades son corporaciones sin fines de lucro viene de 1981 (Ley 18.962 y sus modificaciones, artículo 34). Esto significa que los excedentes que existieren, una vez cubiertos los costos, no pueden ser distribuidos como utilidades entre los socios o controladores de la institución. Por el contrario, cualquiera sea su origen (donaciones, rentabilidad por inversiones, matrículas, servicios, aportes del Estado, u otros) han

de ser destinados a la prosecución de su finalidad propia. Si —por ejemplo, por la vía de una empresa suya que arrienda a la universidad los terrenos en los que funciona— un controlador lograra que una parte de los excedentes terminara en sus manos se habría transgredido el principio de la no distribución de excedentes. Si eso sucede, la prohibición de lucrar pasa a ser inoperante, es letra muerta. Estos resquicios son triangulaciones que dejan a los mismos a ambos lados del mesón. Utilizar máquinas legales para convertir las universidades en inversiones o negocios es contrario al espíritu de la ley y constituye una actividad antijurídica.

La norma prohíbe el lucro; no sólo el lucro excesivo o abusivo. (Para esto último no sería necesario un estatuto jurídico especial.)

Ello se establece anticipando un posible conflicto de interés entre los fines de la institución y los propios de los encargados de dicha corporación universitaria. Se trata de una norma prudencial. Como veremos ello tiene su lógica.

Como he escrito en otra oportunidad, “¿Puede una universidad estatal o una sin fines de lucro crear una empresa comercial que haga estudios (informes económicos, financieros, jurídicos, medioambientales, por ejemplo) remunerados por terceros y con ello complementen sus ingresos sus académicos y la universidad incremente los recursos con que cuenta para sus fines? Por cierto. ¿Puede una universidad de esa naturaleza permitir que sus docentes se agrupen y constituyan una sociedad comercial para prestar, por ejemplo, servicios médicos pagados por terceros? Por cierto. ¿Puede una universidad permitir que sus investigadores se asocien con una empresa comercial (un laboratorio, por ejemplo) y con la propia universidad para realizar determinadas investigaciones y, eventualmente, lucrar con la patente generada por la investigación de marras? Por cierto. En todos estos casos los universitarios involucrados están realizando actividades propias de un académico y allegando recursos para la universidad y/o mejorando sus ingresos por esa vía. Por cierto, pueden suscitarse conflictos de interés. Dependerá de cada universidad fijar los criterios que organicen y normen estas actividades que, *prima facie*, son no sólo perfectamente lícitas sino muchas veces convenientes para desarrollar la innovación y la investigación. No estoy seguro de que el Estado deba regular estas situaciones, pero tampoco lo excluyo de manera tajante. Es un asunto que merece un análisis

pormenorizado” (<http://ciperchile.cl> del 6 de enero del 2012 y www.cepchile.cl).

Pero estas reflexiones no apuntan a lo anterior sino a situaciones que implican ingresos obtenidos por los controladores de la universidad —a su vez dueños de una empresa comercial— llevando a cabo actividades lucrativas no académicas y que celebran contratos con esa misma universidad. Son estas prácticas arteras las que violentan el espíritu de la ley y alimentan la desconfianza no sólo respecto del comportamiento de los empresarios en este rubro específico sino que más allá de él. Comienza así la deslegitimación de la empresa privada en otras áreas aunque en ellas marche bien. Son situaciones agraviantes que tienden a producir un efecto dominó. Nada se saca con cerrar los ojos. Esto mancha al empresariado. Sobre todo ante la juventud. Ello tendrá consecuencias. De hecho, las están teniendo ya.

Nunca ha habido en Chile universidades con fines de lucro. Hasta 1981 las universidades se creaban por ley y todas las privadas fundadas de este modo —la PUC, la Universidad de Concepción, la Universidad Austral, la Federico Santa María— fueron instituciones sin fines de lucro. Uno podría afirmar que en Chile nunca se pensó permitir universidades con fines de lucro. Cuando se reformó la LOCE, durante el gobierno de Michelle Bachelet, esa norma no se cambió.

Los títulos universitarios son reconocidos por el Estado y, por lo tanto, estas prácticas atentan contra la fe pública. Estos títulos sólo pueden ser concedidos por las universidades. Las universidades tienen un régimen legal especial: no pagan impuestos de primera categoría, no pagan IVA por sus servicios, no pagan la contribución de bienes raíces y pueden recibir donaciones que las empresas descuentan, en parte, de su renta imponible... Las empresas inmobiliarias que arriendan a instituciones educacionales no pagan el impuesto a los bienes raíces. Las universidades pueden obtener recursos del Estado para la investigación vía los concursos de Conycit y sus alumnos vulnerables —según la última propuesta del Gobierno, en principio, hasta un 60% del total— financiarían sus estudios con becas y préstamos blandos (2% de interés) avalados por el Estado y que, según dicha propuesta, se devolverían en cuotas relativas al ingreso del titulado y en cualquier caso a los quince años la deuda se extinguiría. Las universidades están sometidas a un sistema de acreditación que depende del Estado.

3. ¿Tiene algo peculiar la educación universitaria?

Pregunta: ¿cuál es el fundamento de este régimen jurídico de excepción? El asunto obliga a reflexionar acerca de la naturaleza de la educación.

¿Por qué financia el Estado la construcción de viviendas sociales y permite que su construcción sea realizada por empresas privadas comerciales y no sucede lo mismo en las universidades? ¿No hay aquí una contradicción? ¿No hay aquí un viejo prejuicio y nada más? Lo que resulta en ciertos mercados —si son competitivos— como el de la ropa, los jabones o los preuniversitarios, por ejemplo, debe resultar también en el campo universitario. Mal que mal el ser humano es el mismo. Los incentivos que funcionan aquí deben funcionar allá. Se razona así por analogía.

Los preuniversitarios y las escuelas de idiomas, por ejemplo, son instituciones educacionales, pero no están sometidos a un estatuto jurídico específico y tienen fines de lucro. Funcionan razonablemente bien.

Lo que caracteriza a una universidad es el carácter multidimensional de su educación. La formación tiene una parte privada y una parte pública. El estudiante que se gradúa en derecho en esta facultad, debiera por un lado ser capaz de ganarse la vida como abogado. Por otro, ha de haber sido educado como persona y como ciudadano, y como ciudadano que tendrá un peso especial por su educación. “La educación superior”, escribe Martha Nussbaum, “prepara a los estudiantes [...] para una carrera, pero también para ser ciudadanos y para vivir” (2010, p. 149). La conducta profesional interesa no sólo a él y a sus clientes sino que al país. El clima de juridicidad o anti-juridicidad imperante, por ejemplo, depende en importante medida de cómo se comportan los abogados, qué censuran, qué toleran y qué celebran.

Ese joven abogado no sólo será un profesional y un ciudadano sino que una persona que toma decisiones, que ama, tiene hijos, amigos y amigas, tiempo libre, aficiones, y que tendrá logros y decepciones, alegrías y sufrimientos. La universidad debe acompañar, creo, al joven en ese periodo crucial en el que va pasando de su última adolescencia hasta el preludio de sus días como joven adulto. Estos años universitarios son los de las grandes preguntas, las que apuntan al sentido de lo que hacemos y queremos de nuestras vidas.

He hecho clases de filosofía en la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad de Chile y he visto cómo, pese a que algunos alumnos llegan a la clase exhaustos y con irrefrenables ganas y necesidad, incluso, de dormir, surgen allí inquietudes e interrogantes verdaderamente filosóficas que se plantean con inteligencia y naturalidad. Y he comprobado con qué genuina curiosidad intelectual pueden estudiar estas materias.

“Nunca he encontrado”, escribe Andrew Delbanco, “una mejor formulación —‘muéstrame cómo pensar y cómo elegir’— de lo que una universidad debe tratar de ser: una ayuda para la reflexión, un lugar y un proceso mediante el cual la gente joven hace un balance de sus talentos y pasiones y empieza a ordenar su vida de una manera que es verdadera para ellos y responsable respecto de los demás” (2012, *loc.* 318). Es un grave error —diría que a veces es la marca de un prejuicio clasista— pensar que una educación así sólo es para los privilegiados. Al contrario. Nuestra tarea es darles a grupos amplios de estudiantes este tipo de educación y no resignarnos a que sea la prerrogativa de unos pocos afortunados.

La instrucción que imparte un preuniversitario o una escuela de idiomas, en cambio, es reducible a un conjunto de conocimientos que pueden identificarse y medirse con bastante precisión. Un preuniversitario no se ocupa de formar a una persona, a un ciudadano. La universidad sí.

Una institución educacional con fines de lucro funciona bien cuando puede medir sus resultados. Porque logradas las metas propuestas, el dueño tiene derecho, entonces, al excedente. Es lo que ocurre en una escuela de idiomas. El alumno puede evaluar razonablemente bien los resultados de la instrucción. También podría hacerlo una agencia del Estado. Es lo que ocurre cuando una empresa constructora hace casas con subsidios estatales. Las especificaciones permiten a los funcionarios del Estado verificar con suficiente precisión si la casa cumple o no con lo que se pedía.

En los procesos educacionales complejos eso no es posible. Por ejemplo, en el proceso educacional más importante: la paternidad y la maternidad. No se puede reducir lo que debe hacer un padre a un conjunto de variables que podríamos medir y evaluar. Hay algo que escapa a todo indicador. Por eso no tendría sentido contratar a un padre. (Éste es el tipo de cuestión que explora Michael Sandel en su último libro

[2012]). No es que no se pueda. Podríamos contratar a un padre y fijar una pluralidad de variables y sus ponderaciones, en función de las cuales se evaluaría su rendimiento. Podría suceder que ese padre lograra un excelente rendimiento en todos los indicadores, superior incluso al de una muestra representativa de los padres normales. Y sin embargo..., lo que quiero decir es que un padre contratado para serlo no es un padre. Eso, lo que hace un padre, no se hace por dinero. No es cuestión de “resultados”. Si una persona llegara a ser para un niño, para un adolescente, un verdadero padre o madre y descubriera después que ese padre, que esa madre lo hizo por dinero, creo que ese joven sentiría que ha sido engañado.

Quiero decir que —aunque ciertamente el caso no es tan extremo como el anterior— para el educador, en los momentos en que es propiamente un educador, educar es una extensión de la paternidad o de la maternidad. Tal vez por eso la cuestión del lucro en la educación suscite tantas aprensiones y preguntas hasta hoy y desde tan antiguo. Ya Sócrates ironizó a los sofistas por supeditar la educación al lucro y vender saberes que no tenían, en otras palabras, por “pasar gato por liebre”. El sofista, según Platón, es criticado por ser un “cazador de jóvenes ricos”, un “mercader (*emporos*) de los conocimientos del alma” y un “mercachifle (*kapelos*) de estos mismos conocimientos” (*El Sofista*, 231d). Xenofonte los ve como “meretrices del saber” (*Memorabilia*, I. VI.13 y ss.). Haya sido justa o injusta la acusación, nos dice algo acerca del concepto de educación. Me gustaría invitarlos a reflexionar y discutir sobre esto.

Por cierto, en la universidad se puede y debe evaluar el conocimiento de los alumnos en determinadas materias. Pero siempre importantes dimensiones quedan fuera y —asunto delicado— se afecta el modo en que se educa. Si la prueba controla material aprendido de memoria, el alumno va a memorizar. Si se trata de trabajos escritos y razonados, el alumno se ejercitará en ello. La importancia y multiplicación de pruebas de opción múltiple hace que la educación devenga un adiestramiento para ese tipo de pruebas. La medición altera lo medido. No es neutra. Todo profesor lo sabe.

Analizando los efectos negativos del programa No Child Left Behind del ex presidente George Bush, Diane Ravitch (que fue entonces subsecretaria de Educación y es hoy una crítica aguda de ese programa) ha escrito: “Las pruebas que se usan [...] fueron diseñadas con propó-

sitos específicos: medir si los niños pueden leer y hacer matemáticas, e incluso en esto deben ser usadas con atención a sus limitaciones y variabilidad. No fueron diseñadas para capturar las dimensiones más importantes de la educación, para lo cual no tenemos mediciones” (2010, p. 166). Estas pruebas, según el programa No Child Left Behind, tienen consecuencias en el sueldo de los profesores y permiten cerrar escuelas. El ejemplo de Finlandia muestra que hay maneras más adecuadas de mejorar la educación. “Cuando definimos”, dice Diane Ravitch, “lo que importa en educación sólo en función de lo que podemos medir, estamos en serios problemas” (Ravitch, 2010). Sabemos bien a qué se refiere: en Chile se empieza hablando de la importancia de la educación y en un dos por tres, como si fuera una ecuación, estamos hablando del SIMCE... Lo que ella dice para los colegios vale igualmente para la universidad.

Por supuesto esta idea, de que lo no medible, lo no cuantificable, sea lo principal de la educación encuentra hoy formidables resistencias. Y hay algo que decir a favor de esas resistencias. Detrás de la búsqueda de mediciones hay una voluntad de mejorar la educación, de presionar al profesor flojo, de premiar al diligente. Y a veces la falta de medición excusa la indolencia. En ciertas situaciones, el empleo de pruebas de opción múltiple bien diseñadas es conveniente, incluso indispensable. Con todo, se ha ido imponiendo en distintas partes del mundo algo que va más allá: una visión fabril de la educación. Sus productos, se piensa, deben ser sometidos a controles de calidad tal como los productos de una fábrica. Y para eso están las pruebas estandarizadas y otros indicadores. El predominio de esta mentalidad hace que lo que no se mide se deje de lado.

En el trasfondo presiento una ruda metafísica positivista. Sólo existe lo que se puede medir y calcular. El atractivo es la posibilidad de transformación. Lo que mido es, como creo que intuyó Heidegger, lo que puedo tratar como material que moldeará mi voluntad. Es decir, lo que puedo medir es lo que puedo dominar. Los gobiernos tienen una tendencia natural a preferir estas mediciones porque ellas son mecanismos de control. A través de ellas extienden su dominio. Si el dinero del Estado fluye a lo medible, fluye a lo controlable. Por eso lo que está en juego en estas discusiones tiene que ver con la libertad de la universidad. Estos espacios de lo no medible son los espacios de nuestra verdadera libertad.

¿Cómo medir el efecto de un foro como éste, organizado por estudiantes para discutir el lucro en la educación? Y, sin embargo, es a través de actividades como ésta que se va construyendo lo que Habermas llama el “espacio público”, es decir, el lugar de la conversación y deliberación de temas cívicos. Y es ese espacio público lo que nutre la democracia.

En la educación, como ha señalado Fernando Atria (2012, p. 71 y ss.), importa a menudo más el proceso que el producto. ¿Cómo evaluar si hemos aprendido a disentir? A juicio de Nussbaum “el pensamiento socrático es importante en cualquier democracia [...] La idea de que uno debe hacerse responsable de su propio razonamiento, e intercambiar ideas con otros en una atmósfera de mutuo respeto por la razón, es esencial para la resolución pacífica de las diferencias” (Nussbaum, 2010). Sin embargo, “esta habilidad para pensar y argumentar por sí mismo le parece a mucha gente algo descartable si lo que queremos son resultados vendibles de naturaleza cuantificable. Más aún, es difícil medir la habilidad socrática a través de pruebas estandarizadas. Sólo una matizada evaluación cualitativa en el intercambio en la clase y los trabajos escritos de los alumnos podrían decirnos hasta qué punto los estudiantes han aprendido las destrezas de la argumentación crítica” (Nussbaum, 2010, p. 48).

Según esta filósofa, “el cultivo de la imaginación está estrechamente ligado a la capacidad socrática para criticar las tradiciones muertas e inadecuadas, y provee un cimiento esencial para esta actividad crítica. Difícilmente se puede tratar a la posición intelectual de otra persona con respeto si uno al menos no intenta ver qué visión de mundo y en general qué experiencias la generaron” (Nussbaum, 2010, pp. 109-110). Y para ello Nussbaum cree que la clave son las artes y la literatura. Es decir, sumergirse en el mundo de la ficción es parte de la formación de la persona en la universidad y también del ciudadano de una democracia. Porque la literatura y las artes ayudan a imaginar lo que son las demás personas, lo que es vivir desde sus vidas, y muestran la diversidad y multiplicidad que se esconde en el interior de cada ser humano. El cultivo de la imaginación nos acerca a la aventura que es descubrir y crear en cualquier actividad humana.

Los gobiernos, en general, tienen poco interés en desarrollar las humanidades y las artes en la universidad. Incluso las autoridades universitarias, a veces, prefieren escuelas fuertemente profesionalizantes en las que los estudiantes puedan ser domesticados por aprendizajes ago-

biantes que refrenan, por importunas, las preguntas e indagaciones más fundamentales que se plantean típicamente a esa edad. Y éstas son, por cierto, las grandes interrogantes humanas —muchas de ellas de tonalidad ética— que debieran constituir el horizonte de la universidad. Pero, claro, el lenguaje tecnocratizante trata de esquivarlas. Son “cuestiones inagarrables”, piensan, inmersos como están en una visión fabril de la universidad y de la vida. No obstante, la actual presidenta de Harvard University, Drew Gilpin Faust, en un artículo publicado en el *New York Times* el 1 de septiembre del 2009 afirmó que “las universidades intentan ser productoras no sólo del conocimiento sino que (a menudo algo inconveniente) de la duda. Son lugares creativos y desordenados, casas de una polifonía de voces”. Y más adelante: “Los seres humanos necesitan sentido, comprensión y perspectiva, así como también empleos”. Para la presidenta de Harvard “las universidades son para bastante más que para la utilidad medible [...]. Ni las cuestiones permanentes de la indagación humanística ni el sinuoso camino de la investigación científica que conducen a la postre a la innovación y al descubrimiento pueden calzar con pulcritud en un presupuesto y una agenda predecibles” (Faust, 2009).

Un enfoque así choca con esa mentalidad fabril que predomina hoy cuando se habla de educación. Y, sin embargo, una universidad así concebida lidera en el mundo virtualmente todos los rankings que usan los interesados en las mediciones, atrae a los jóvenes más capaces, sus titulados consiguen excelentes trabajos —por cierto también en Wall Street— y es a la que los empresarios le quieren donar más. “*There are more things in heaven an earth, Horatio,/ Than are dreamt of in your philosophy*”. (Hay más cosas en el cielo y en la tierra, Horacio,/ Que las que se sueñan en tu filosofía).

Estas consideraciones dan una idea de las peculiaridades de la universidad y acerca de por qué requiere un estatuto jurídico especial. A diferencia, entonces, de lo que ocurre con un preuniversitario o una escuela de idiomas —y desde luego con una empresa constructora que hace casas subsidiadas por el Estado—, lo más importante de la educación propiamente universitaria no se puede medir de manera objetiva. Se puede evaluar sólo hasta cierto punto, y de modo cualitativo, imperfecto y parcial. Las mediciones de actividades universitarias susceptibles de evaluación cuantitativa —en cuanto tengan consecuencias— modifican la educación y tienden a concentrarla en lo que se mide. Se

corre entonces el riesgo de reducir, tergiversar y degradar el sentido mismo de la educación universitaria. Por lo tanto, estas mediciones —aunque útiles y necesarias— han de ser empleadas con mucho tino y parquedad.

4. La universidad provee bienes individuales y públicos

La educación universitaria ha sido financiada desde hace muchos siglos tanto por benefactores particulares o mecenas como por el Estado. En la antigua Roma, por ejemplo, como cuenta el historiador Henri-Irénée Marrou, los emperadores Vespasiano y Adriano instituyeron cátedras en Roma y en Atenas. Pero, por ejemplo, Plinio el Joven, un mecenas importante, instituyó una cátedra con su propio dinero. La Universidad de Constantinopla, fundada por Teodosio II el año 425, se financiaba con recursos del Estado. Pero, por otra parte, en Roma la educación técnica, principalmente la instrucción de los escribientes, era organizada de manera comercial (Henri-Irénée Marrou, 1948, pp. 112-114, 118, y124). La situación no ha cambiado demasiado, pareciera. ¿Cuál es la lógica que lo explica?

La educación propiamente universitaria promueve, a la vez, bienes individuales (el joven se prepara para ejercer una profesión y se cultiva como persona) y públicos (se cultiva como ciudadano). Además la universidad que investiga es un vivero de ideas y, eventualmente, de hallazgos y descubrimientos. En otras palabras, la universidad produce bienes públicos. Por eso tiene derecho al financiamiento del Estado.

Si una universidad forma buenos ciudadanos ello tenderá a mejorar las decisiones políticas y las instituciones de la sociedad. Si estudios y seminarios suyos abordan temas políticos, económicos y sociales, si la universidad se constituye en “un espacio público”, en el sentido de Habermas (1962), si aporta a la construcción de lo que Robert Putnam (1993) ha llamado el “capital social”, produce, en el cumplimiento de sus tareas más propias y clásicas, un bien público de gran valor para la democracia. Economistas como Acemoglu y Robinson, por ejemplo, sostienen en un libro reciente que lo que explica el desarrollo de ciertos países y el retraso de otros es, simplemente, su institucionalidad: “Los países difieren en su éxito económico por sus diferentes instituciones, ya que sus reglas influyen cómo funciona la economía, y los incentivos que motivan a la gente” (2012, p. 73).

Típicamente, como sabemos, los bienes públicos o son financiados por el Estado o por benefactores. O la cátedra la financia el emperador Adriano o el mecenas Plinio el Joven. O, por cierto, una combinación de ambos como ocurría en Roma y ocurre hoy con frecuencia en los Estados Unidos

Un alumno al considerar su propio beneficio tiene dificultades para averiguar si la enseñanza de neurología de la universidad A o B es mejor o peor. Hay una enorme asimetría de información, lo cual lo hace más vulnerable al engaño que cuando está, digamos, comprando calcetines. Es más fácil para una universidad “pasar gato por liebre” que para un fabricante de calcetines.

¿Sin embargo, qué sucede, por ejemplo, en el caso de los fármacos psicotrópicos? El paciente no está en condiciones de evaluarlos. Pero una agencia estatal certifica su calidad y su administración queda en manos de los médicos. ¿No puede hacerse lo mismo con las universidades? ¿No puede el Estado fijar metas y controlar su cumplimiento? Sólo hasta cierto punto. Los sistemas de acreditación estatal, los *rankings*, los índices de selectividad, la publicidad de los ingresos de los graduados, las publicaciones, y otras, aunque útiles, son meras aproximaciones. Los criterios son laxos, inexactos y de menor amplitud, es decir, lo que se evalúa es incompleto y reductor. Para lo más importante, simplemente, no disponemos de medidas.

Si los calcetines que compró el joven se rompen al poco andar, la próxima vez ensayará otra marca. En cambio el tiempo que toman los estudios universitarios es mayor y su oportunidad es más limitada. El titulado, a veces, sólo cuando consiga trabajo podrá empezar a evaluar cómo fueron sus estudios. En ese momento ya es de inmenso costo volver a empezar. Es decir, hay cierta irreversibilidad. “Dado que el tiempo requerido por el consumidor para descubrir y reparar los inconvenientes de una educación pobre o fraudulenta podría medirse en años, el consumidor corre un serio riesgo de ser explotado” (Pusser, 2006, *loc.* 534). Y dos personas, una con una buena educación y otra con una mala tienden a tener productividades distintas por el resto de sus vidas.

Todo lo anterior indica que la educación tiene particularidades que es conveniente considerar a la hora de diseñar políticas universitarias. Aunque para muchos sea más atractivo suponer que hay un solo modelo explicativo. Lo contrario es molesto porque le quita simplicidad a la teoría. (Pero ya los bancos y el sistema financiero requieren de minuciosas

regulaciones especiales que le quitan simplicidad al esquema general). No obstante, algunas mentalidades se apegan como lapas a la rocas cuando encuentran una teoría que lo explica todo. Ante la diversidad de la experiencia humana se resisten y prefieren quedarse adheridos a su roca tratando de evitar la angustia de la incertidumbre. Pero en este caso, la analogía con las viviendas sociales construidas por empresas constructoras, con los preuniversitarios y escuelas de idiomas pasa por alto lo propio de la educación. Tal razonamiento por analogía es cómodo, pero simplista.

Dado el peso de las asimetrías señaladas, en principio, el estudiante está más protegido en una institución sin fines de lucro. Porque la cláusula de no distribución de excedentes propia de las instituciones sin fines de lucro, afirma Brian Pusser, “protege al consumidor de las potenciales asimetrías de información y otros riesgos morales al remover la posibilidad de que el afán de lucro incentive a los productores a explotar a sus consumidores” (2006, *loc.* 534). Es una norma prudencial específica.

5. ¿Qué ha sucedido, entre tanto, en Estados Unidos?

Como se sabe, allí conviven universidades estatales, privadas sin fines de lucro y privadas con fines de lucro. La ley lo permite. Las con fines de lucro no gozan, por cierto, de exenciones tributarias ni de beneficios para los que les donan. Funcionan como empresas comerciales. Con todo, se someten a ciertas reglas especiales (acreditación, por ejemplo) y reciben alumnos con becas y créditos subsidiados por el Estado.

University of Phoenix, del Apollo Group, con más de 250 mil estudiantes en Estados Unidos, es la más exitosa de las con fines de lucro. El 69% de sus alumnos ha trabajado a tiempo completo nueve o más años. Más de la mitad son mujeres. Son personas de bajos ingresos y con créditos o becas del gobierno. No hay selección para el ingreso. El alumno comienza en cualquier momento del año y planifica con un tutor todos los cursos que conducirán al título o certificado que busca. Los primeros cursos comenzarán para él/ella a la semana siguiente. Es decir, no hay semestres o trimestres comunes. El alumno toma dos cursos a la vez, generalmente vespertinos, que duran cinco o seis semanas. El programa está centralizado y no depende del profesor. Todo el material del curso llega *online* y no hay bibliotecas, casinos ni facilidades deportivas. Los campus son de fácil acceso y tienen amplios estaciona-

mientos. Casi la mitad de las carreras que se ofrecen en pregrado son de negocios o administración. No hay medicina. Tampoco derecho. Es, en verdad, un centro de capacitación y reciclaje laboral.

Si uno hubiera comprado US\$10 mil dólares en acciones de Apollo en 1994, diez años después habrían valido más de un millón de dólares (US\$1.034.743) afirma el economista David Breneman (2006, *loc.* 59). La compañía ha sido bien rentable.

Según Breneman, las universidades “con fines de lucro han detectado con éxito nichos de mercado en áreas profesionales y técnicas específicas, pero estos mercados tienen límites naturales [...] el mayor potencial para estas instituciones ha de estar en el exterior, en países en desarrollo” (2006, p. *loc.* 1290).

Se discute bastante acerca de estos *colleges* y universidades, en términos de su costo e impacto en los ingresos futuros *vis-à-vis* instituciones similares.

En Estados Unidos hay muchas instituciones con fines de lucro que no reciben alumnos con financiamiento estatal. Una investigación reciente de Riegg Cellini y Goldin (2012, p. 25) concluye que si se comparan los costos de la matrícula se comprueba que en el subsector con fines de lucro y apoyo financiero del Estado el cobro es “aproximadamente un 75% más alto” que en instituciones similares con fines de lucro y sin apoyo estatal. Otro estudio, de Kevin Lang y Russell Weinstein (2012, p. 25), después de llamar a la cautela por las limitaciones de la investigación, afirma que “nuestros resultados sugieren con fuerza que, incluso después de controlar por una amplia gama de variables relativas al medio socioeconómico, los alumnos de las instituciones con fines de lucro no se benefician más y a menudo se benefician menos de su educación que alumnos aparentemente similares de instituciones sin fines de lucro y públicas”. Otro estudio, de David J. Deming, Claudia Goldin y Lawrence F. Katz (2012, p. 16), concluye que la gran proporción de becas y créditos estudiantiles del Estado que capturan muchas de estas universidades “les ha permitido proveer destrezas a poblaciones desaventajadas. [...] Pero sus estudiantes [...] terminan más endeudados, experimentan mayor desempleo después de dejar la escuela, y, cuando lo consiguen, obtienen menores ingresos [...] que estudiantes similares de instituciones públicas y de instituciones sin fines de lucro. No sorprende que los estudiantes de instituciones con fines de lucro tengan mayores porcentajes de morosidad en sus deudas y estén menos

satisfechos con su experiencia [...]”. Por tanto, incluso la rentabilidad comparada de los *colleges* con fines de lucro para sus graduados parece estar en entredicho.

El jurista Richard Posner, un partidario de las universidades con fines de lucro, cree, sin embargo, que el fraude es “más probable” en estas instituciones que en las sin fines de lucro: “Primero, porque los consumidores servidos por estas instituciones son menos sofisticados que los consumidores (los estudiantes y sus familias) de los servicios educacionales que proveen las instituciones establecidas. Segundo, las instituciones establecidas tienen más capital en reputación que una empresa nueva; por tanto, el fraude y otras formas de mal comportamiento son más costosas para ellas y hacen mayores esfuerzos para prevenirlos” (2006).

El año 2004 el Ministerio de Educación de Estados Unidos informó que Phoenix University pagaba promotores en función del número de alumnos reclutados, lo que viola una norma de elegibilidad para recibir estudiantes con créditos y becas gubernamentales. En general, según Breneman “la tentación de explotar las diferencias de información disponible para el estudiante potencial y el oferente, y la naturaleza del servicio provisto, indican que la producción con fines de lucro y la venta de servicios educacionales está repleta de oportunidades para un comportamiento menos que ético, en particular cuando un tercero (el gobierno federal) está pagando gran parte del servicio” (2006, *loc.* 1290). En buen romance, en este rubro es muy fácil “pasar gato por liebre”. A partir de entonces se ha producido en Estados Unidos una avalancha de denuncias e investigaciones debidas a prácticas ilegales y abusivas en universidades con fines de lucro.

El conocido *hedge fund manager* de Wall Street Steve Eisman —quien además dio su testimonio ante el Senado de los Estados Unidos (24/6/2010)— afirmó que las universidades con fines de lucro “son socialmente tan destructivas como la industria hipotecaria *sub-prime*” (2010). Analizando sus argumentos y, en general, la situación creada hasta entonces en los Estados Unidos, Richard Posner ha concluido que “es probable que al hacer un balance los costos de las universidades con fines de lucro excedan sus beneficios” (2010). Según *The Economist* (22 de julio del 2010), el sistema ha estado funcionando así: “Los clientes llegan a los *colleges* con fines de lucro por millones. Con ellos llegan billones de dólares de becas y préstamos federales, que se

derraman en los cofres de las compañías. Los subsidios estatales pueden proveer hasta el 90% del ingreso; el gobierno asume los riesgos del no pago de las deudas. Este modelo de negocios le ha servido bastante a las firmas. Su efecto en los estudiantes y en los contribuyentes no es tan claro [...]. De las investigaciones realizadas en la educación post-secundaria por el Ministerio de Educación el 70% se refieren a universidades con fines de lucro [...]. El año 2009 Apollo Group aceptó pagar una multa de US\$ 78,5 millones”. Bloomberg realizó una serie de investigaciones periodísticas según las cuales las universidades con fines de lucro se han transformado en una industria que mueve “30 billones de dólares al año a costa de los contribuyentes y apuntando a poblaciones vulnerables [...] con falsas promesas de bajos costos, ayuda académica *online* y puestos lucrativos tras la graduación. Mientras la ayuda federal a estas universidades, de propiedad de corporaciones prominentes como Goldman Sachs y Washington Post Co., ha aumentado por seis en la década y sus ejecutivos han obtenido dos billones de dólares en pagos y ventas de acciones, la mayoría de los estudiantes de las universidades con fines de lucro desertan y no pueden pagar sus deudas” (véase topics.bloomberg.com/bloomberg-investigation: for-profit-colleges/).

Hoy en día hay aproximadamente 30 fiscales generales (*attorney generals*) investigando denuncias de fraudes e ilegalidades de universidades con fines de lucro. Los últimos escándalos se refieren a engañosas destinadas a atraer a los soldados que vuelven de Afganistán e Iraq. La situación ha afectado la matrícula y el valor accionario de las respectivas compañías. El gobierno estadounidense ha intentado elevar las exigencias para que las instituciones puedan recibir alumnos con becas o créditos subsidiados. ¿Será suficiente? La batalla se ha trasladado a los tribunales.

6. Finalmente, ¿alguna lección para Chile?

Nuestro sistema hace que los incentivos para explotar las asimetrías de información sean mayores que si las universidades con fines de lucro fueran legales. Los controladores de las universidades pueden gozar a la vez de las ventajas de las universidades sin fines de lucro y de las de las empresas comerciales.

Si las universidades con y sin fines de lucro se confunden, ¿no se daña a las sin fines de lucro genuinas? ¿A la hora de donar no debieran ser menos generosos sus ex alumnos si ven que la universidad de al lado recurre a inversionistas que aportan recursos a cambio de una rentabilidad y no necesita mendigar donaciones? ¿Para qué donar a una institución que podría ganarse ese dinero como cualquier empresa? ¿Quién le quiere donar a Citibank? ¿No tiene ventajas la universidad que, además de los beneficios tributarios de las sin fines de lucro, puede acudir a los inversionistas del mercado de capitales? ¿No pasan a ser vistas las instituciones sin fines de lucro como meras fachadas de empresas comerciales? ¿No horada eso la confianza en las instituciones sin fines de lucro y, en particular, en las universidades?

Las malas prácticas establecidas socavan las bases que permiten la creación de una verdadera cultura de la filantropía en el campo universitario, algo que —como salta a la vista— el país necesita con urgencia. En esto debiéramos poner hoy especial énfasis. El empresariado, en mi opinión, debiera colaborar resuelta y generosamente con las buenas universidades públicas y privadas sin fines de lucro —en ellas se está urdiendo el futuro de Chile— y mantenerse a distancia de cuanto huelga a negocio camuflado. Las prácticas y argucias en uso profundizan la brecha entre los ciudadanos corrientes y los que tienen poder minando la legitimidad de nuestras instituciones.

Es muy positivo, como se repite tanto, que seis de cada diez estudiantes sean de primera generación en la universidad. Sabemos que las universidades que la Comisión Investigadora de la Educación Superior de la Cámara de Diputados presume que de hecho tienen fines de lucro, han jugado un papel decisivo en esta vertiginosa expansión. Por ejemplo, las madres de más del 40 por ciento de los titulados de la Universidad de las Américas no tuvieron educación superior. En el caso de la Universidad Santo Tomás esa cifra llega al 60 por ciento.

Sabemos que el crédito blando y con aval del Estado ha potenciado este proceso. En efecto, desde que en el 2006 se creó el CAE (crédito con aval del Estado) para las universidades no tradicionales el número de sedes pasó de 2.030 en el 2005 a 3.107 en el 2011, un aumento de 53% en seis años (datos del Ministerio de Educación).

Pero los estudios del economista Sergio Urzúa indican que, desde el punto de vista de la rentabilidad de la educación universitaria,

cerca del 40% de los titulados chilenos salen para atrás (Urzúa, 2012). El sistema no da para más y requiere cambios profundos.

La experiencia de los Estados Unidos —y de nuestro país— revela que es difícil y costoso regular y vigilar a las universidades con fines de lucro. Posiblemente Estados Unidos todavía no haya encontrado un buen sistema para hacerlo y la judicialización de los conflictos continúe.

Una universidad constituida como negocio debiera tender a explotar economías de escala y ofrecer una enseñanza estandarizada. Más que una institución de formación personal y ciudadana, y de investigación, será una institución de instrucción. Se centrará más en el alumno, entendido como consumidor. Más que motivar nuevas inquietudes se interesará en las que ya existen. La universidad se ocupará más de satisfacer las preferencias del estudiante que de cuestionarlas, más de ofrecerle lo que escoge que de enseñarle “cómo pensar y cómo escoger”. Le convendrá, quizás, contratar algunos profesores estrella que ayuden a darle credibilidad y desarrollar, tal vez, algunas líneas de investigación que le permitan proyectar una imagen de universidad propiamente tal. Una agencia estatal puede fijar indicadores objetivos que permitan evaluar con bastante precisión la calidad de este tipo de instrucción y una universidad de esta naturaleza, tal como una escuela de idiomas, puede exhibir en cuanto a esos resultados, por cierto, muchísimo éxito. Ése no es el punto.

Por supuesto, caben posibilidades intermedias. Por ejemplo, que la búsqueda del lucro coexista con un afán ideológico, educacional o religioso, de tal modo que los dueños sacrifiquen una parte de sus ganancias en pos de esos otros objetivos. Pero salvo excepciones —y una golondrina no hace el verano— estos casos híbridos durarán mientras tengan el control los fundadores. Al pasar a la segunda generación lo probable es que deban elegir entre el modelo de una universidad sin fines de lucro o el de una universidad de verdad dedicada al lucro. Es lo que tiende a ocurrir con los colegios particulares pagados que en Chile no han estado prohibidos. Es frecuente que el maestro fundador lo organice como una entidad con fines de lucro —a menudo porque es más sencillo legalmente y su gobierno tiene menores costos de transacción que organizar una fundación sin fines del lucro— y, no obstante, se comporte como lo haría el rector de un colegio sin fines del lucro. Esta fórmula híbrida difícilmente podrá trasladarse a

sus herederos. Hay excepciones, claro. Pero a la larga, o se organizan como instituciones sin fines de lucro, o pasan a ser administrados como empresas lucrativas, o desaparecen. Tarde o temprano hay que abordar el paso de una autoridad carismática a una de tipo institucional. Es la ventaja que tienen las congregaciones religiosas: la institución está ahí desde el comienzo. Si uno observa los colegios independientes ingleses se encuentra con lo mismo: los más prestigiados de ellos están en manos de instituciones sin fines de lucro o de congregaciones.

Las universidades con fines de lucro tienden a parecerse a las escuelas de idiomas. Son instituciones más de adiestramiento e instrucción que universidades en sentido propio. Su aporte a la generación de bienes públicos, de existir, tenderá a ser muy magro.

Con todo, si queremos honrar el principio de la libertad de enseñanza y permitirles por ley debieran organizarse como empresas comerciales, perder los privilegios de las sin fines de lucro y quedar sometidas a un severísimo estatuto especial diseñado con esmero. (Por ejemplo, quizás debieran estar obligadas a dar a conocer su carácter de universidades con fines de lucro en su propaganda). Sabemos por qué es necesario actuar con cautela y extremar la vigilancia, labor ardua y costosa. En cualquier caso, la tergiversación del espíritu de la ley que hemos vivido hace que hoy en Chile esto no tenga viabilidad política alguna.

A menudo se sobrestima la capacidad fiscalizadora del Estado y se subestima la astucia del mercader de la educación que conoce su negocio mejor que el funcionario que lo vigila. Ocurre en el proyecto de ley que crea una Superintendencia de Educación Superior presentado por el gobierno actual (Boletín N° 8041-04). Aunque la intención haya sido otra, salvo que se le introduzcan cambios sustanciales, de aprobarse legitimará el *statu quo*.

El proyecto, como señalé el 3 enero pasado ante la Comisión de Educación del Senado, permite “que sociedades relacionadas con los controladores de la corporación sin fines de lucro, lucren a través de contratos celebrados [...] con la universidad, siempre y cuando se cumplan algunas condiciones”. “La primera, de fondo, es que el precio sea el de mercado (Artículo 66 C). El fundamento es que si, por ejemplo, el arriendo de un bien raíz de propiedad de los controladores de la universidad, es arrendado por la universidad y el canon es el de mercado, es indiferente para la universidad quienes son los dueños del bien raíz”.

“La segunda, de procedimiento, es que dicha transacción con sociedades relacionadas debe ser aprobada por la mayoría de los directores y no pueden votar los directores que forman parte de la sociedad relacionada (Artículo 66 D). Deben también aprobarla la mayoría de los directores independientes. El fundamento es que estos directores independientes y quienes no tienen un interés económico en la celebración del contrato dan garantías de ‘ecuanimidad’” (<http://ciperchile.cl> del 6 de enero del 2012 y www.cepchile.cl).

¿Da suficientes garantías el proyecto? Parece que no. El valor de mercado del arriendo de un campus universitario siempre será una cuestión debatible. ¿Cuántos campus se ofrecen en arriendo en un momento dado? Hay que tomar en cuenta el número de alumnos, las salas de clases, los patios, las oficinas, laboratorios, biblioteca, baños, en fin.

¿Puede hablarse en este caso de un mercado de arriendos propiamente tal y, por tanto, de un canon de mercado? ¿No ocurrirá, más bien, que muchas veces la universidad estará virtualmente cautiva y en manos de su arrendador? Descartando abusos flagrantes, ¿es realista suponer que los funcionarios de la futura Superintendencia podrían demostrar que la universidad está pagando un arriendo excesivo?

El gerente estará en ventaja desde el punto de vista de la información y será de su interés satisfacer el interés de los controladores. Quedará atrapado en un conflicto de interés: ¿privilegia los intereses de la universidad o los de los controladores de quienes dependen sus bonos, su sueldo, en fin, su puesto?

Luego, ¿qué motivación tendrán los directores independientes para informarse y contradecir la opinión del gerente y la de los socios interesados y controladores de la universidad que —aunque no voten— argumentarán y defenderán sus intereses? Los independientes pueden estar en minoría. Han sido nombrados (y pueden ser removidos) por los controladores, es posible que reciban una dieta y seguramente son amigos... ¿Estarán dispuestos a decir que no? ¿El temor a los controles y sanciones de la Superintendencia será tan grande? No parece probable. “Puede perseguirse la responsabilidad civil de uno de los directores, pero el artículo 66 i establece que queda inhabilitado para hacerlo quien haya concurrido a la aprobación de la operación. ¿No es un incentivo para que los acuerdos se tomen por unanimidad y

todos los directores queden inhabilitados para perseguir judicialmente la responsabilidad civil?” (Fontaine, 2012).

¿Es práctico poner fin al arriendo? La administración puede tener buenas razones para oponerse. El traslado a un nuevo campus es costoso. El barrio no es indiferente para nadie...

En suma, el proyecto no asegura el cumplimiento de la ley que prohíbe el lucro en las universidades. Por la vía de sociedades relacionadas seguirá ocurriendo lo que ha ocurrido y el mensaje anuncia que se quiere evitar. La dificultad de comprobar el daño a la universidad es lo que aconseja el establecimiento de una norma preventiva.

¿Por qué no prohibir de una buena vez los negocios con sociedades relacionadas y evitar así toda esta alambicada maquinaria de regulación y control? Eso cortaría el problema de raíz. El proyecto debe modificarse e incorporar esa prohibición. La fundamentación es prudencial y preventiva dadas las dificultades que tienen la regulación y el control en esta área. Sería como la norma que prohíbe que un parlamentario sea director de un banco.

¿Cómo transitar gradual y ordenadamente, evitando dañar a los alumnos, desde la anómala situación actual —que se ha hecho manifiestamente insostenible— a una en la que las universidades no puedan contratar con empresas relacionadas? La ley debiera dar un plazo largo para que la universidad compre los bienes raíces que arrienda a empresas relacionadas. Y otorgarle al Estado —quizás a una comisión de especialistas nombrados por diferentes órganos del Estado— facultades para controlar el precio, las condiciones de ese traspaso y monitorear el proceso. En caso extremo debiera ser posible intervenir transitoriamente la universidad. Lo planteo como tema de discusión.

Quisiera dejarlos con una reflexión final.

A veces, las autoridades de los diversos gobiernos de turno se refieren a la universidad en términos que dejan flotando en el aire la sensación de que su misión se reduce a contribuir al crecimiento económico. A veces, uno siente que lo que buscan —quizás desaprensivamente— es conseguir que la universidad sirva a sus planes económicos y políticos. A veces, por la vía oblicua del financiamiento proponen, quizás sin darse mucho cuenta, una universidad sumisa, instrumental, servil, domesticada por los poderosos de la temporada.

Pero sabemos, como prometió Andrés Bello el día de su fundación, que la libertad “será sin duda el tema de la universidad”. No debemos doblegarnos. A nosotros nos toca estar a la altura de esa promesa. *Non serviam!*

Muchas gracias.

REFERENCIAS

- Acemoglu, Daron y A. Robinson. *Why Nations Fail*. New York: Crown Business, 2012.
- Atria, Fernando. *La Mala Educación*. Santiago: Catalonia y Ciper, 2012.
- Breneman, David. “The University of Phoenix: Icon of For-Profit Higher Education”. En David W. Breneman, Brian Pusser y Sarah E. Turner, *Earning from Learning*. New York: State University of New York, 2006.
- Delbanco, Andrew. *College: What It Was, Is and Should Be*. Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2012, *location* 318.
- Deming, David J. Claudia Goldin y Lawrence F. Katz. “The For-Profit Post-Secondary School Sector: Nimble Critters or Agile Predators”. *NBR Working Paper Series* 17.710, December, 2011.
- Eisman, Steve. Presentación en Ira Sohn Conference, 26 de mayo de 2010. En <http://www.marketfolly.com/2010/05/steve-eisman-frontpoint-partners-ira.html>, Mother Jones y The Huffting Post, 27 de mayo del 2010.
- Faust, Drew Gilpin. “The University’s Crisis of Purpose”. *New York Times*, 1 de septiembre de 2009.
- Fontaine, Arturo. Presentación ante la Comisión de Educación del Senado sobre el proyecto que crea la Superintendencia de Educación Superior. En <http://ciperchile.cl> del 6 de enero del 2012 y www.cepchile.cl.
- Habermas, Jürgen. *Historia y Crítica de la Opinión Pública*. Barcelona: Gustavo Gili, 1981 (edición original de 1962).
- Kravis, Henry (entrevista). “Cuarto mayor administrador de capital privado evalúa inversión en Chile”. *El Mercurio*, “Economía y Negocios”, el 3 de junio del 2011.
- Lang, Kevin y Russell Weinstein. “Evaluating Student Outcomes at For-Profit Colleges”, *NBR Working Paper Series* 18.201, June, 2012.
- Marrou, Henri-Irenée. *Histoire de L’Éducation dans l’Antiquité II*. Paris: Éditions du Seuil, 1948.
- Mönckeberg, María Olivia. *El Negocio de las Universidades en Chile*. Santiago: Debate, 2012 (primera edición 2007).
- Nussbaum, Martha C. *Not For Profit*. Princeton y Oxford: Princeton University Press, 2010.
- Posner, Richard (Becker-Posner Blog). “For-Profit Colleges and Universities-Posner’s Comment”, 22 de enero del 2006, y “For-Profit Colleges and Universities-Posner’s Comment”, 22 de enero del 2006.

- Pusser, Brian. "Higher Education, Markets, and the Preservation of the Public Good". En David W. Breneman, Brian Pusser y Sarah E. Turner, *Earnings From Learning*. New York: State University of New York Press, 2006.
- Putnam, Robert, Robert Leonardi y Raffaella Nanetti: *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*. Princeton University Press, 1993.
- Qué Pasa*. "Universidades: un mercado bullente". Santiago, 18 de junio del 2010.
- Ravitch, Diane. *The Death and Life of the Great American School System*. New York: Basic Books, 2010.
- Reuters. "Laurate Education se propone para una TPO", 29 de marzo de 2012.
- Riegg Cellini, Stephanie y Claudia Goldin. "Does Federal Student Aid Raise Tuition? New Evidence on For-Profit Colleges". *NBR Working Paper Series* 17.827, February, 2012.
- Sandel, Michael J. *What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets*. New York: Farrar, Strauss and Giroux, 2012.
- The Economist*, 22 de julio del 2010.
- Urzúa, Sergio. "La Rentabilidad de la Educación Superior en Chile. Revisión de las Bases de 30 Años de Políticas Públicas". Santiago: *Estudios Públicos*, N° 125 (verano, 2012). □

LIBRO

Elizabeth Chatwin y Nicholas Shakespeare (editores), *Under the Sun. The Letters of Bruce Chatwin* (New York: Viking Pinguin, 2011).

DESVESTIENDO A BRUCE CHATWIN

Juan Manuel Vial

Desde que era un muchachito enclenque y pálido que asistía al típico internado inglés de clase media, lugar en donde dio sus primeros pasos como actor, hasta que murió abatido por el sida a la edad de 48 años, aparentando, eso sí, ser víctima de una infección producida por un hongo chino sumamente exótico, Bruce Chatwin escribió miles de cartas, muchas de las cuales, cabe suponer que las mejores, han ido a parar a un volumen llamado *Under the Sun* (Bajo el Sol). Junto con saciar la sed de morbo que cualquier lector puede llegar a sentir ante un libro como este, la compilación presenta una nueva versión, si se quiere más humana, del hombre que fue definido por sus amigos y cercanos como un insólito maestro del disfraz. Según uno de ellos, el notable escritor Gregor von Rezzori, Chatwin “siempre andaba retrocediendo, para esconderse a sí mismo bajo la cultivada personificación de un artículo de diario”. La opinión, exagerada y por ello mismo graciosa, plantea sin embargo una duda bastante seria, duda que este libro ayuda a esclarecer en buena medida: si Chatwin fue el personaje mejor logrado de Bruce Chatwin, ¿quién fue en realidad Bruce Chatwin?

JUAN MANUEL VIAL. Es periodista, crítico literario, traductor y editor. Actualmente trabaja como corresponsal del diario *La Tercera* en Washington DC. manuelvial@terra.cl.

Dejando de lado por un instante algunos aspectos desconocidos y misteriosos de la personalidad del Chatwin hombre —su sexualidad, su esnobismo, su incorregible verbosidad, esa marcada vocación por el transformismo, su avaricia—, es fácil acertar que el otro, el escritor, fue a la vez un tipo singular. *Under the Sun* documenta cómo en un período de tiempo bastante corto —su primera novela se publicó en 1977; la última en 1988—, el protagonista llegó a convertirse en uno de los autores más atractivos de fines del siglo pasado. Aquí, en las cartas, quedan expuestos bajo el sol los bosquejos originales, rudimentarios, del pensamiento que Chatwin desarrollaría con tanta originalidad en sus novelas. Considerando que ya han transcurrido 23 años de su muerte, y en vistas de que disponemos de una cuantiosa evidencia sobre la mesa, es el momento oportuno de preguntarnos en qué pie, o en qué estado de salud, ha soportado el paso del tiempo la producción literaria de Chatwin, compuesta, como se sabe, de seis libros en su mayoría breves y de una obra maestra fantasmal.

Así planteada, sin rodeos ni ambages, la interrogante es, a lo menos, peligrosa, ya que le da mecha a una constatación difícil de aceptar para aquellos que, en no pocas ocasiones, hemos sentido que la temprana desaparición de Chatwin, comparable a la de uno de sus más respetados admiradores, W.G. Sebald, fue una calamidad que nos privó de impredecibles placeres librescos, partiendo por esa obra maestra que el autor alcanzó a pergeñar pero no a escribir (de ahí lo de fantasmal). Algunos detractores de Chatwin, como el comediante y escritor australiano Barry Humphries, arguyen que la devoción póstuma por su figura es fruto del esnobismo de una época. En el año 2006, Humphries escribió en *Spectator* un listado de lo que le parecía “sumamente sobrevalorado”: “Starbucks, Bruce Chatwin, ‘Las bañistas’ de Cézanne, la sopa de cebollas francesa, Bob Dylan, la cataratas del Niágara, ‘El ciudadano Kane’, el Caribe, las novelas de Patrick O’Brian, el pilates, la langosta, *El señor de los anillos* y la mayoría de las esculturas”. Gerald Brenan, el hispanófilo que compartió una temporada veraniega con Chatwin en Ronda, se cansó rápidamente de discutir con él. En una carta dirigida a V.S. Pritchett, el gran crítico inglés, Brenan expuso su teoría: “Es un hombre encapsulado, como un insecto en una apretada coraza de quitina; totalmente insensible, necesita hablar todo el rato. No puedo decir que me cae bien —un muchachete egotista—, aunque su energía es impresionante”.

Por la vereda opuesta, el legado de Chatwin ha sido defendido con entusiasmo, y a veces con una buena dosis de tristeza, por figuras literarias mayores. Al poco tiempo de su muerte, Hans Magnus Enzensberger se preguntó en el *Times Literary Supplement* por qué su desaparición resultaba tan dramática: “Bajo la perfección de sus textos yace una presencia inolvidable, algo escasa y solitaria y conmovedora, como en Turgenev. Cuando volvemos a Bruce Chatwin, siempre encontramos que mucho en él quedó sin decir”. Algo similar es lo que hasta hoy en día sostiene Tom Maschler, el mítico editor inglés: “De entre aquellos a los que llamo mi lote —Ian McEwan, Martin Amis, Julian Barnes, Salman Rushdie—, era Bruce el que me generaba una mayor ansiedad por saber hacia dónde iba. Pienso que de haber vivido, él habría superado a los demás”. En un libro titulado *Anecdoteage*, Gregor von Rezzori ofrece otro ángulo de la identidad de Chatwin: “Nos producía gran placer intercambiar curiosidades inútiles. Él caía en virtuales espasmos cuando yo le contaba que lo único que recordaba de mis estudios de geología minera eran los nombres de los cinco lugares en donde se encontraba oro en la ex Monarquía Dual: Schemnitz Chemnitz Nagybanya Ofenbaya Vöröspatak (minas en la región del Danubio). Trató denodadamente de aprender esos nombres, pese al desafío, casi infranqueable, que implicaban para su habla anglosajona. Y ello sólo duplicaba el gozo que sentía”.

El fin del viaje según lo conocíamos

Poca gente lee hoy libros como *En la Patagonia*, *Colina negra*, *El virrey de Ouidah* o *Los trazos de la canción*, cuatro de las más conocidas novelas de Chatwin. Y si bien cualquier sujeto medianamente informado sabe quién fue el autor, e incluso es capaz de citar algunos datos biográficos (que tenía un ojo infalible para apreciar antigüedades y objetos de arte, que no paraba de viajar, que se casó con una mujer fea pese a ser homosexual), su ideario, aquel credo sugerente que fue tan celebrado en su momento por su originalidad, fresca y refinamiento, ha sido paulatinamente asimilado por el vulgo y, sin mayor resalto, se ha vulgarizado hasta lo indecible. En una época en que el turismo de masas e internet han hecho que el mundo efectivamente se asemeje a un pañuelo —Chatwin fue uno de los últimos escritores de peso que jamás utilizó un computador; las cartas, en consecuencia, vienen a ser uno de los últimos monumentos a un género, el epistolar, que fue sepultado

por el e-mail—, en un mundo estrecho, digo, la figura de un caminante inquieto, atiborrado de opiniones cultas, sagaces, provocadoras, fantásticas y estetizantes, obsesionado con producir una teoría que probara científicamente las virtudes del nomadismo, resulta poco llamativa para los estándares actuales de entretenimiento, que, dicho sea de paso, tienden a fomentar cada día más el sedentarismo.

Si de viajar sin movernos del escritorio a lugares remotos, excepcionales, salvajes y poco accesibles se trata, si de dejarnos convencer, a fin de cuentas, por las versiones del viaje que hoy en día nos ofrece, por ejemplo, la televisión, leer a un tipo como Chatwin parece ser ya un ejercicio poco provechoso, puesto que ahí, en la pantalla, tendremos a un babieca que, en más de un aspecto, se ha moldeado a sí mismo en base a una grotesca caricatura de Chatwin (la tiranía del rating siempre puede convertir un mal producto en otro peor: al impostor le han endilgado la forzosa compañía de una chica linda que, lastimosamente, no destaca por su inteligencia). Sea que avance a tranco firme por los callejones pestilentes de Calcuta, sea que se empine hasta los monasterios de Lhasa, sea que recorra en un falucho el Nilo Blanco, o sea que se dé un tiempito en cámara para tomar notas en un diario falso luego de pasear por el mercado de viandas del Cuzco, nuestra aguerrida pareja producirá siempre un relato predecible: él se encargará de aportar todo tipo de nimiedades pseudo históricas y no se cansará de advertirnos, oh sí, de lo peligroso que es el lugar en el que se halla (nosotros notaremos de inmediato lo intrépido que él viene a ser por ello mismo). La lindura, por su parte, deslizará una que otra opinión acerca de la vestimenta de los lugareños, al tiempo que se quejará de la insoportable cantidad de bichos y del mal olor circundantes, intervenciones que otorgarán a la emisión el imprescindible toque de “color local”.

De haber sido por siglos uno de los más llamativos géneros literarios, el viaje, el relato del viaje está hoy en día reducido a su mínima expresión, esto es, a su expresión periodística y masiva. Con la desaparición de Chatwin se extingue una concepción, una línea, o si se prefiere un portal —para ocupar una palabra travestida por la neonomencatura de internet—, que, al menos en la tradición inglesa, contó con tipos de la talla de Richard Burton en el siglo XIX, y con Robert Byron, uno de los ídolos de Chatwin, a principios del siglo pasado. Bruce Chatwin, a quien alguien apodó “el compás sin aguja”, odiaba, con sobrada razón, ser considerado por el público o por la crítica un escritor de viajes, y de-

testaba aún más recibir propuestas de trabajo que le significaran visitar lugares exóticos con el fin de producir piezas periodísticas. A través de sus incesantes desplazamientos, Chatwin aliviaba una compulsión física y mental que le generaba alteraciones fisiológicas; a través del viaje temperaba, por así llamarlo, un desorden anatómico, que a nivel interno se manifestaba en un indescriptible vértigo en las tripas y, a nivel epidérmico, en una continua picazón en las plantas de los pies. Según su amigo John Kasmin, “el mayor problema de Bruce era dónde estar. Él nunca supo dónde estar. Siempre tenía que ser en otro lugar”.

Está claro que nuestro hombre no le guardaba demasiado afecto a su patria. Así lo expresa con elocuencia en un par de cartas: “Pienso que una combinación de hechos como Las Malvinas (persisto en llamarlas así) y la irritante reseña de Paul Bailey, me hacen sentir tan irreversiblemente anti inglés, que lo mejor es que comience a hacer algo al respecto”. La recensión aludida, publicada en el *Evening Standard* de Londres, dejaba por los suelos la magnífica novela *Colina Negra* (1982), que, a diferencia de los otros libros de Chatwin, centra el relato en dos seres absolutamente confinados en un mismo paisaje, un par de mellizos galeses ya ancianos, Lewis y Benjamin, quienes jamás se alejaron de la casa en que nacieron, ni tampoco concibieron la idea de llevar vidas separadas (a consecuencia de ello desarrollan una perturbadora relación incestuosa). En una misiva posterior: “He decidido dejar Inglaterra. Tal cual lo dijera Richard Burton: ‘El único país en que no me siento en casa’”.

El hecho de que en los últimos 22 años no ha aparecido un escritor que evoque en los lectores las cualidades que Chatwin desarrolló como observador y narrador, independientemente de que sus libros se lean o no por estos días, ayuda a despejar la inquietud referida a la trascendencia de su obra. Es posible también que las nuevas tecnologías aniquilasen para siempre esa forma de viajar exquisitamente arraigada en ciertas convenciones decimonónicas, pero aún es demasiado pronto para asegurarlo. En cualquier caso, a mí me sigue pareciendo que la observación que no tan sólo ilumina, sino que también compromete e inquieta al lector, que una levedad falsa expresada por medio de uno de los actos más ambiciosos de la prestidigitación literaria, la simpleza, y que el vértigo transmisible que provoca un hallazgo trascendente constituyen, claro que sí, la enjundia, el caldo y el tuétano de la mejor literatura.

Entre la infinidad de cartas que incluye *Under the Sun*, escondidos bajo la apariencia de inofensivas notas al pie de página, es posible

rescatar dos episodios que provienen de los cuadernos o libretas de viaje del autor, que es de donde también procedían los sucesos mínimos que él más tarde haría grandiosos en sus novelas. Permítaseme aquí una ligera digresión: el acceso a sus propios cuadernos que Chatwin le concede al lector en la parte final de *Los trazos de la canción* (1987), ilustra este punto con elocuencia: luego de leer las entradas dispersas, sin orden aparente, muchas de ellas breves o brevísimas, es difícil concluir con seguridad qué es mejor, si la novela en sí misma, o las notas obtenidas de aquellas fabulosas libretas alimentadas por décadas de vagabundeo; éstas imponen una dimensión absolutamente insospechada sobre la totalidad del libro. Volviendo a lo que iba: los fragmentos de los cuadernos que se cuelan entre las cartas ayudan a dilucidar perfectamente a qué me refiero con lo de observación, levedad y hallazgo.

Hallándose en Nigeria a principios de 1971, Chatwin le comunicó a Derek Hill por carta: “Ni un signo de arquitectura exceptuando la famosa mezquita de Agades, que es poco más que una torta de barro. Todo aquí está hecho de barro o de fibras de palma. Aun así, el gusto colonial-francés/república-africana-recién-independizada es una fuente inextinguible de fascinación. Le Style neo-sodomita/anarco-egipcio/anamita-pagoda/morisco Cap Ferrat/cabaña funcional de barro moderno. Bastante homogéneo... Pienso que no debo seguir viajando. Acabo de terminar una agotadora sesión con unos negros musulmanes racistas y borrachos y he quedado de un ánimo altamente nacionalista”. En uno de los cuadernos de aquel viaje se lee:

Barmou, Nigeria. Un niño hausa, después de enumerar las atracciones de su pueblo:

—¿Ha visto al “grand omosexual”?

—No.

—¿Quiere verlo?

—Definitivamente, ¡no!

El tipo termina siendo un francés fortachón de mostacho, oriundo de Lyon, ex Legión Extranjera, descubridor de pozos cartesianos, constructor de puestos policiales y colegios de pueblo, que viaja por los alrededores en un Land Rover con ocho jóvenes negros y larguiruchos que tienen entre dieciséis y veinte.

Todo ellos se turnan para dormir con él.

—Y para cuando necesito un blanco, dice, siempre están los Cuerpos de Paz.

A su esposa, Elizabeth Chatwin, desde Abomey, Benin, diciembre de 1976: “Hemos estado recorriendo con Kasmin el norte del país, haciendo un tour preliminar. Sí, tuvimos una audiencia con el rey, que había nacido el año en que Burton anduvo por aquí, 1863. La historia es maravillosa, se está recién formando en mi mente, pero aún no le he hincado el diente. Pienso que debiera escribirse en el estilo de *Salam-bó*”. Del cuaderno de notas correspondiente:

El rey se sentó sobre el plástico verde de la posadera del trono. Era un rey muy viejo. Un hombre llamado Burton había venido a ver a su padre el año que él nació. Eso lo convertía en una persona de 112 años. Tenía gafas gruesas y una gran mandíbula cuadrada. Una de las reinas situó una sombrilla amarilla sobre su cabeza. Él lo sabía todo acerca de Dom Francisco [el traficante de esclavos portugués que protagoniza *El virrey de Ouidah*, la segunda novela de Chatwin]. “El mejor amigo de mi abuelo”, dijo. “Mi padre lo llamaba Adjunakou, El Elefante. Era un hombre enorme, más grande que tú y yo juntos. Mi abuelo lo sacó de la cárcel. Lo subió por una escalera y luego lo cargó sobre el muro. Mi abuelo era incluso más grande que Dom Francisco”.

La reina estaba aburrida. Se sentó y se puso a remendar la sombrilla, que tenía un tirante roto. Mantenía derecho el mango con el dedo gordo del pie. Un hombre entró y besó el suelo de concreto. El rey seguía con la historia. Al final extendió las manos y le pagamos mil francos. Contó otra historia y le pagamos un poco menos.

Podría haber continuado así a lo largo de todo el día. Le gustaba relatar historias. Le gustaba que le pagaran por contarlas. No había mucho más que un rey pudiese hacer.

La recolección

Editadas por Elizabeth Chatwin junto a Nicholas Shakespeare, amigo y autor de una biografía definitiva que se publicó diez años después de la muerte del escritor, las cartas de *Under the Sun* nos revelan a un ser que hasta ahora desconocíamos (avaro, hipocondríaco, inseguro, rijoso, patudo), al tiempo que refuerzan nuestra convicción en ciertas cualidades con las que ya estábamos familiarizados, como la intrepidez y lo vagaroso del personaje. Ahora bien, dejando de lado los nuevos

puntos de observación que fija, lo verdaderamente excitante de este volumen es que induce a desvestir, túnica tras túnica tras túnica, a quien W.G. Sebald, otro de los grandes caminantes de la literatura reciente, consideraba un sofisticado maestro del disfraz: “El arte de la transformación se le da con suma naturalidad, el sentido de estar siempre sobre el escenario, un instinto por el gesto que provocará un efecto en el auditorio, por lo extraño y lo escandaloso, lo terrible y lo maravilloso, todos estos eran indudablemente prerequisites de la habilidad de Chatwin para escribir”.

Respecto a qué clase de hombre encontrará el lector en este libro, Shakespeare advierte en el prólogo que “el Bruce Chatwin que aparece en *Los trazos de la canción, En la Patagonia* y en *¿Qué estoy haciendo aquí?* [una colección de breves ensayos] es su mejor y más logrado personaje: observador, inteligente, con el ingenio afilado, heterosexual, generoso, intrépido. El Bruce Chatwin de las cartas está menos seguro de quién es, más vulnerable pero a la vez más humano. Delicado tratándose de su salud y de sus platas; desasosegado en cuanto a su sexualidad y a su relación con Inglaterra; y, sobre todo, inquieto hasta el punto de la neurosis”.

Acerca de la recolección del material, Shakespeare explica que el proceso de dar caza a la correspondencia de Chatwin comenzó en 1991, cuando recibió la petición de escribir una biografía autorizada (por parte de Elizabeth; el escritor murió en enero de 1989). En ello gastó siete años y utilizó “libremente” las cartas que obtuvo al entrevistarse con diferentes personas en 27 países. Casi todos —hubo una excepción; no sabemos quién es, pues Shakespeare no lo suelta— le permitieron hacer transcripciones completas. “Con algunos de sus corresponsales hablé durante períodos largos; a otros nunca los vi. Un aviso puesto en el *Times Literary Supplement* tras la publicación de la biografía en 1999, suscitó 5 respuestas, más las copias de las cartas de Chatwin a cuatro personas. Este libro representa alrededor del 90 por ciento del total recolectado por cerca de dos décadas. Nuestra esperanza es que ayude a descubrir más material. Pocos días después de que el texto final fuese enviado a la editorial, un atado de cuatro cartas y una postal escritas a Susan Sontag aparecieron en un archivo de Los Angeles; fuimos capaces de incluirlas”.

Dispuestas en forma cronológica, las cartas que Chatwin escribió entre mayo de 1948 y diciembre de 1988 son lo más cercano, sugie-

re Shakespeare, a oír la voz del autor, a participar en su conversación. La afirmación es entusiasta, cierto, si es que no derechamente exagerada: forzando el oído, algunas misivas pueden sonar como un monólogo, pero en general no evocan en modo alguno aquello que uno entendería por “correspondencia hablada”, ni tampoco se ajustan a la definición común de testimonios confesionales. Mucho menos sirven estas cartas para demostrar la incontenible verborrea que, de cuando en cuando, rebalsaba la charla de nuestro escritor. (Werner Herzog, el director de cine alemán, lo conoció en Australia el año 1983. De ese primer encuentro, Herzog recuerda que Chatwin habló casi sin parar por 48 horas seguidas: “Era un delirio, un torrente de relatar historias; siguió y siguió, con una breve interrupción sólo para dormir un rato”). Chatwin es un corresponsal serio, correcto, cariñoso, que siempre se expresa dentro de los límites de lo que considera la buena escritura, rehuendo cualquier clase de coloquialismo o arrebató. Elizabeth arguye que las cartas vendrían a ser los únicos escritos que su marido jamás revisó ni corrigió. Así, cada una de ellas, por breve que sea, emplaza a intentar una rasgadura más sobre el pesado manto de disfraces con que Chatwin se cubrió la vida entera.

La cuchara era mía

Si le creemos a Salman Rushdie, no había en este mundo nadie más gracioso que su querido Bruce: “Era tan colosalmente chistoso, que uno quedaba tendido y adolorido en el suelo”. Sin embargo, Chatwin no da muestras de ser un tipo especialmente cómico por carta. Aunque, bueno, ahora son las epístolas dirigidas a Elizabeth a lo largo de veintitantos años de matrimonio las que, involuntariamente, estimulan momentos de hilaridad, ya que la viuda, dueña de la última palabra, ha decidido vengarse en este libro a través de escuetos y mordaces comentarios al pie de la página, fuese por no aparecer como un pelele ante el lector, o fuese, aunque esto suene bastante menos plausible, para mantener un diálogo de ultratumba con el ser amado. Las exageraciones, mentiras, abusos o impertinencias de Bruce hacia Elizabeth permiten, al mismo tiempo, bosquejar cierto paralelismo con la figura del explorador Richard Burton, quien, al igual que Chatwin, se casó con una católica (en defensa de Elizabeth hay que aclarar que jamás padeció tan estúpidamente la beatería como Isabel Arundell, la mujer de Burton,

quien incineró los invaluable papeles de su marido una vez que éste murió). Al momento de indicarle a Isabel que ya era hora de marcharse a otro lugar, Burton, vagaroso también, siempre acudía a una suerte de máxima que no le fue ajena a Chatwin: “Pay, pack and follow” (paga, empaca y sígueme).

En julio de 1965, Chatwin le escribió a su amigo Ivry Freyberg dándole detalles de su matrimonio: “Nos vamos a casar en una capilla de la propiedad familiar de Elizabeth, ubicada en la parte más alejada del estado de Nueva York, cerca de la frontera canadiense. Daremos una fiesta cuando regresemos en el otoño [a Londres]. Necesito tu consejo. ¿Dónde hay un buen salón para que bailen 350 personas?”. Elizabeth al pie de la página: “Nunca dimos esa fiesta”. En 1967, hallándose en Viena, el autor le comunicó a su mujer lo siguiente: “Si te interesa ir a Turquía no te recomendaría el tren, sino un pasaje aéreo de ida a Estambul. Si quieres ver Estambul conmigo debes avisarme a través de Andrew porque antes iremos a Anatolia”. Elizabeth: “No conocí Estambul hasta 1970”. En 1968 él le contaba: “Fui a Londres el otro día y vi al Caballero en una fiesta, su señora estaba en Portugal y él se iba para allá al día siguiente”, a lo que Elizabeth replica, ahora en pie de guerra: “Él insistía en no presentarme a sus cercanos; los mantenía en compartimientos separados”. A Cary Welch le confía haber comprado el más grande coco-de-mer que jamás vio (el coco-de-mer es una planta exótica cuya forma evoca los órganos sexuales, femeninos y masculinos). “Hermoso y obsceno. Lo llevamos a la cama”. Elizabeth, esta vez severa: “Patrañas”.

En enero de 1970 Chatwin propone otro encuentro en el extranjero: “No hagas ningún esfuerzo en ir a Bombay para encontrarte con ella o conmigo [una amiga en común]. Cuando yo llegue te hallaré donde sea que estés”. Elizabeth: “Fui dos veces a Bombay para encontrarme con Bruce porque dijo que llegaba. Manejé cientos de millas y él nunca se apareció, jamás”. A Valerian Freyberg: “En el paquete va una cuchara de sorbete del siglo XVIII que deberá ser usada por mi ahijado para comerse su primer helado”. Elizabeth: “La cuchara era mía”.

En carta dirigida a James Ivory, uno de sus amantes, Chatwin se queja de ciertos aspectos de la domesticidad matrimonial: “Acabamos de terminar un almuerzo que dimos para 13 personas, incluidos mis padres, algunos primos de Elizabeth y los primos de éstos —ciertos locales innombrables. Es por ello que estoy un poco exhausto”. Eli-

zabeth: “Era un maravilloso invitado, pero un terrible anfitrión. Se le olvidaba ofrecer pan, hacía que la gente que le interesaba se sentara a su alrededor y nunca se preocupaba del resto, jamás ayudaba y de pronto desaparecía; y cuando alguien preguntaba ¿dónde está Bruce?, él hacía rato que se había marchado a escribir”. Desde Punta Arenas, luego de su famoso viaje por la Patagonia, Chatwin le escribe a su mujer en marzo de 1975: “Estoy realmente ansioso por Perú y por nuestro circuito alrededor de las ruinas. ¿Qué tal si aprendes un poco de quechua para ser realmente útil? ¿O al menos algo de castellano?”, a lo que, ofendida y aporilladora, Elizabeth replica: “En Perú pude darme cuenta de que Bruce hablaba un castellano argentinizado, lleno de expresiones que los peruanos no entendían”. Un año más tarde, al relatar una excursión por el museo del Prado, Chatwin le comunica a un amigo su devoción por la pintura del tenebrista español Jusepe de Ribera: “La mañana siguiente la dediqué a la sala de los Riberas negros en el Prado, la menos visitada del museo”. Elizabeth: “Bruce había decidido que Ribera era el mejor pintor del mundo, la usual histeria”.

Bruce: “Después de todo, uno no puede pretender encontrar el lugar ideal para vivir en una sola tarde”. Elizabeth: “Irritaba a las personas en ciertos lugares y luego tenía que largarse de sus casas. Cualquiera parte era un paraíso absoluto, etc., alrededor de un mes, y de ahí las cosas empezaban a ser algo diferentes a lo que él deseaba que fueran. Luego de años de aguantarle esta misma clase de leseras, descubrí que la manera idónea para hacer que Bruce no se comprara una casa era que yo estuviese de acuerdo”. Bruce: “Elizabeth anduvo por India un par de meses este invierno, mientras yo estaba en la cumbre de mi montaña. Ella incluso tomó té con tu padre [el corresponsal es el periodista indio Sunil Sethi]. Me temo que nuestras relaciones han ido de mal en peor. El problema de vivir vidas separadas, como lo hemos hecho ya por tanto tiempo, es que acabas manteniendo concepciones de vida totalmente opuestas, al punto de que cuando tratas de hacer arreglos en conjunto, éstos terminan en desastre. El fin de semana pasado lo intenté y me puse mi mejor traje de tweed para los Badminton Horse Trials: el resultado fue horrible. Desde ahí hemos tenido un intercambio de cartas que sugieren separación/divorcio”. Elizabeth: “Yo estaba furiosa con él, hasta la tusa, exasperada con que siempre me diera por sentada. Llegó con David Nash, pero jamás me comunicó: a) que venía; b) que venía con David; c) para no mencionar la falta de interés por cualquier plan

que yo hubiese tenido. Le escribí de vuelta diciéndole: ‘Mejor no regreses hasta que te lo haga saber. No te quiero cerca, por favor’”.

Cuando Chatwin se queja ante un corresponsal de haber perdido un montón de cartas sin abrir, Elizabeth se ve en la obligación de aclarar que “las cartas probablemente se le volaron del auto o se le cayeron detrás del asiento. Él era particularmente desordenado al cargar cosas. Deberían haber visto sus maletas. No tenía ningún sistema. Todo se amontonaba revuelto”. Bruce (desde Micenas, Grecia): “Me estoy yendo de aquí el fin de semana a la casa de unos amigos en Spetsai. De ahí a la aventura de quedarme con el abate del monasterio de Chilandri, en el Monte Athos, por dos semanas. Derek Hill me lleva, como lo ha hecho cada año por los últimos 15. Athos es obviamente otra maravilla atávica. Luego Elizabeth y yo trataremos de manejar a Finlandia, vía Hungría, Polonia, etc.”. Elizabeth: “Nunca lo hicimos”. Bruce: “Tremendo drama en el aeropuerto porque E. perdió su pasaporte y no pudo volar con el tour”. Elizabeth: “El pasaporte se había caído bajo el asiento de su Citroneta, pero él nunca buscó con detención. Tuve que tomar un vuelo posterior”.

En febrero de 1986, desde Jodhpur, India, luego de unas vacaciones de reconciliación matrimonial en Katmandú: “Pasé unos días de excursión por las montañas y regresé sintiéndome maravillosamente, sólo para encontrar un mensaje en el aeropuerto que Elizabeth tenía bronquitis, lo cual es muy inusual en ella. En un par de días sufrí un colapso pulmonar en la misma escala que la función de Navidad del año pasado”. Elizabeth: “Mientras más cuenta este episodio, peor lo hace. Todo se trataba de MÍ, no de él. Tuvimos que irnos porque yo estaba enferma. Fui a la Clínica Americana y el doctor me dijo: ‘He visto a cinco pacientes como usted esta mañana. Esta es la capital de las enfermedades respiratorias’. Bruce nunca fue a ningún doctor. Él estaba bien”.

A Gertrude Chanler, su suegra, bastante afectado ya por el sida, mayo de 1988: “Pero tú sabes lo frugal que es Elizabeth. Dice que esto se debe a su sangre Iselin [Elizabeth: “Es cierto. Los Iselin eran unos testarudos banqueros suizos con una ética del trabajo puritana”]. Es retentiva con sus posesiones, mientras que yo siempre he pensado que dando o dispersando siempre se atrae más. Es realmente difícil lograr que gaste dinero en sí misma. Cualquier frivolidad se convierte en una extravagancia”. Elizabeth: “Él siempre decía que yo no gastaba lo suficiente. Él estaba acostumbrado a vivir de su talento y a no tener dinero.

Yo no podía vivir de mi talento y no tenía demasiada plata”. John Channer, el hermano de Elizabeth, a quien cariñosamente llama Lib, también terció en este asunto a través de una misiva dirigida a su madre: “Ma, he leído cuidadosamente la carta de Bruce dos veces... obviamente mucho en ella es pura fantasía. Su matrimonio con Lib es una fantasía. No se comunican ni siquiera en un nivel básico. Deben discutir su situación financiera entre ellos, y Bruce no debiera preocuparte a ti con la situación financiera de Lib. Si él efectivamente ganó esa cifra en 1987, es entonces un hombre rico y puede permitirse mantener a Lib en vez de hacerla sentir culpable por gastar dinero. Ella es tan cuidadosa con su plata porque nunca ha podido estar segura de que va a recibir algo de él. Si tuvieran un matrimonio de verdad no es su dinero, o el de ella, sino nuestro dinero. Pertenece a ambos”.

Tendencias homos

El 20 de diciembre de 1966 Stuart Piggott convidó a Bruce y a Elizabeth, recién casados, a cenar a su casa. Piggott era el respetado profesor que le había otorgado prestigio internacional a la facultad de arqueología de Edimburgo (fue después de una charla con Piggott, ocurrida pocos meses antes de esta visita, que Chatwin decidió abandonar su ascendente carrera en Sotheby's para inscribirse como alumno de arqueología en Edimburgo. Sotheby's, la casa de remates inglesa, además de haberle permitido desarrollar aquel mítico buen ojo para catar antigüedades y objetos de arte, le había reportado al futuro autor la amistad de ricos coleccionistas y de sofisticados marchantes). Concluida la cena, Piggott anotó en su diario: “Me aburrí que permanecieran hasta la una y media de la mañana, Dios mío. Supongo que él lo habrá pasado bien, pero caramba, ¿cuándo aprenderá la gente joven que tres horas es el tiempo exacto para quedarse si uno es invitado a cenar?”. El 6 de febrero de 1967 Chatwin se dejó caer de nuevo por el hogar de Piggott, “revelando de manera bastante obvia que Elizabeth había regresado a la casa de Gloucestershire, lo cual lo tenía evidentemente contento. También demostró ser bastante gay”. Piggott, que en ese entonces todavía no se convertía en mentor del joven, especuló si es que acaso Chatwin tenía “tendencias homos”, tras lo cual concluyó: “¡Cero posibilidad conmigo!”.

Desde mucho antes de que muriese de sida, la sexualidad de Chatwin fue tema de especulación en círculos sociales y literarios no inmediatamente allegados a él. Para el resto, para los cercanos, incluida Elizabeth, cómo no, el asunto no representaba misterio alguno. En un elocuente episodio incluido en la biografía de Shakespeare, Chatwin admite que cierta escena ocurrida en tierras patagónicas había tenido, si era franco, un desenlace muy distinto al relatado en el libro. En su correspondencia con John Michell, Chatwin se refiere al mismo hecho pocos días después de que *En la Patagonia*, su primera novela, fuese publicada en 1977: “Querido John, muchas gracias por tu tarjeta. ¡El pianista! ¡Ah! ¡El pianista! E. Hemingway, que sabía una o dos cosas aunque hoy en día está de moda desacreditarlo, decía que si uno elimina algo de una narración siempre se nota. Lo que eliminé de esa historia fue su cabeza cayendo hacia atrás al final de la mazurca, de manera automática, sin aviso, y yo levantándolo en brazos del sillín del piano y llevándomelo a la habitación. Pero eso es un secreto y debe permanecer acallado”.

En *Under the Sun* las alusiones homosexuales, que jamás llegan a ser escandalosas o pornográficas o explícitas, se dan mayoritariamente en la correspondencia con James Ivory, un director de cine estadounidense con el que Chatwin se involucró a principios de los años setenta. Ivory recuerda que en 1971 viajaron por los Alpes franceses y que la experiencia resultó placentera: “Pasamos un tiempo exquisito juntos, manejando por aquí y por allá, visitando a algunos amigos de Bruce (gente como Stephen Spender). Fuimos a una suerte de cuartel gay constituido por algunos ingleses ricos, quienes habían comprado un pueblo entero en la cumbre de una montaña, incluida la desacralizada iglesia. Me llevó por primera vez a Ménerbes (con la esperanza de ver Dora Maar escalando la montaña) y fuimos a St. Tropez. Dormíamos sobre colchones en el suelo de la pequeña casa, más bien desolada, que él había arrendado; el lugar era para asarse de calor. Todo andaba bien, pero la amenaza de que Elizabeth, que en esos momentos se encontraba manejando por Francia, se le uniera, como había dicho que haría, y tal vez nos sorprendiera una mañana cualquiera, lo ponía nervioso. Eventualmente, sin tener muchas ganas, tuve que partir para unirme a algunos amigos americanos que estaban en Marruecos”.

El verano siguiente Chatwin lo gastó en una cabaña de madera que Ivory le había prestado en Oregón. Por esa época, el futuro autor

andaba obseso escribiendo y rescribiendo un ambicioso estudio acerca de los nómades, el que nunca llegó a publicarse. El lugar era idílico para distraerse luego de las jornadas de escritura: bosques de pinos, senderos interminables y un lago templado. Cierta día, el cuidador de la propiedad, Charlie Van, atisbó a Chatwin caminando desnudo por una loma. La visión le valió un reporte a Ivory: “Vi a ese hombre avanzando a la distancia, a un costado del bosque. El muy hijo de puta iba completamente desnudo, a excepción de sus enormes botas, como si estuviera en una colonia nudista y el lugar le perteneciese. Le grité ¡hey, tú! Y se volteó... Y no va a creer esto, pero se había atado algunas flores alrededor de la pirula”.

Después de pasar un tiempo juntos en Francia y Oregón, Chatwin dejó de frecuentar a Ivory. De aquel entonces, principios de 1977, el cineasta recuerda: “Fui a visitarlo una vez a Holwell Farm [propiedad del matrimonio Chatwin]. Y allí, paseando con él por el largo salón de suelo pulido ubicado en el segundo piso, me aseguró en privado que había dejado la homosexualidad, que ya no experimentaba esa clase de sentimientos”. En junio del mismo año, en una boda, Chatwin conoció a Donald Richards, un corredor de bolsa australiano de 27 años que había llegado a la fiesta junto al artista Keith Milow. “Yo los presenté, al Donald de ojos marrones con el Bruce de ojos azules, y sus miradas se encontraron”, sostuvo Milow. Chatwin, por su parte, dijo: “Algo hizo clic y yo no estaba preparado para ello”. Hasta ese momento el escritor sólo había tenido aventuras con hombres, pero “esta fue la primera vez que comprometió su vida a la de un varón. Bruce estaba absolutamente enamorado de él”, observó Teddy Millington-Drake, un viejo amigo. La correspondencia que generó la relación, que duró cinco años, no sobrevivió hasta nuestros días, informa Shakespeare, exceptuando una postal de Richards fechada dos meses después de conocerse: “Me muerdo por verte, para así poder relajarme y contártelo *todo*. Descansa tranquilo sabiendo que tengo añoranzas de *eso*. Mientras tanto, cuidate y mantente escribiendo, con amor XXXX D.”.

En octubre del mismo año, Chatwin le arrendó a Millington-Drake una habitación anexa a la casa que éste ocupaba en Poggio al Pozzo, en la Toscana, con la intención de establecerse por un tiempo y comenzar la escritura de *El virrey de Ouidah*. El recuerdo que Millington-Drake conserva de la experiencia ilustra varios flancos de la personalidad de Chatwin: “Al llegar hacía su nido en cualquier par-

te de la casa que se le hubiese asignado. Entonces, cuando le daba la gana, se mudaba a otro nido en casa de otra persona. Esperaba que lo alimentaran: ‘¿Qué hay de almuerzo?’, gritaba al momento en que se colaba como una brisa a eso de las doce y media. Ocasionalmente contribuía con un par de botellas de champagne o, como gran gracia, con un poco de arroz silvestre. Luego estaba la cuenta de teléfono. Llamaba continuamente a su agente, a sus amigos, a un joven del que se había enamorado en Brasil. Al final de su visita ofrecía 10 mil libras (alrededor de cuatro libras), subrayando que no había hablado demasiado por teléfono. Pero a sus amigos no les importaba, pues le teníamos tanto cariño, aunque era egoísta y egocéntrico, como casi todos los artistas lo son”.

En carta dirigida a Nigel Acheson, agosto de 1978: “No estoy completamente seguro de alimentar a Joao con Magia Negra, a no ser que vaya al gimnasio como prometió [Joao era el barman del Othon Palace Hotel de Copacabana]. Para mi eterno arrepentimiento, ha transcurrido ya un silencio de seis meses. Mis respuestas en portugués eran bastante inadecuadas, tanto en contenido literario como emocional, algo así como: *‘Tenho pensado muito em voce de dia e de noite a toda hora nao me esquece I do love my beautiful, tenho votade de te abraçer te beijar sentir o seu corpe que tanto bem me faz. Quando esta frio eu pensó em sair de casa a sua procure para me esquentar aquecer meu corpo como seu calor, mas logo me lembre que e impossivel te encontrar pois voce esta tao longe de mim*’¹. Como ves, en cuanto a ritmo y expresiones poéticas la carta podría casi provenir de *El cantar de los cantares*. ¡Ay, la imposibilidad geográfica de la pasión!”.

A principios de 1980 el matrimonio entre Elizabeth y Bruce ya estaba lo suficientemente deteriorado como para que ella decidiera que él debía marcharse de Holwell Farm —el verbo no es totalmente exacto, pues era escaso el tiempo que el escritor gastaba en la casa que ambos habían compartido desde 1966. En uno de sus cuadernos, en la entrada fechada el 22 de julio de 1980, Chatwin escribió: “En tren a Newport. ¡Ah! El agrado de no ir a los lugares en auto. El alivio de encontrarte en posesión de ti mismo. Almuerzo con Elizabeth. Conmoveror. Triste.

¹ “He pensado mucho en ti día y noche, a toda hora no me olvido, te amo mi bello, tengo ganas de abrazarte, de besarte, de sentir tu cuerpo que tanto bien me hace. Cuando hace frio pienso salir de casa en tú búsqueda para procurar entibiar mi cuerpo con tu calor, pero pronto me acuerdo de que es imposible encontrarte en vistas de que estás tan lejos de mí”.

Discutimos nuestras vidas en tiempo pasado”. Pero como buena católica, Elizabeth se negó a divorciarse. A su madre le explicó que debía vender la casa, “pues no soporto la falta de sol”. Bruce no se mostró dispuesto a cooperar con el asunto: “Está muy ocupado escribiendo y asegura tener tantos proyectos por los próximos diez años que no puede ayudar con la venta; dice que debo hacerlo todo sola y buscar un lugar que me acomode”.

Tres años más tarde Chatwin le dijo a Salman Rushdie algo así como “he sido muy infeliz últimamente y por mucho tiempo no supe por qué, hasta que de pronto descubrí que extrañaba a mi mujer. Le mandé un telegrama para que nos encontráramos en Katmandú y ella respondió diciendo que bueno”. El mes que pasaron juntos en los Himalaya significó el comienzo de la reconciliación. Y Chatwin, ni corto ni perezoso, se sintió sumamente a gusto en la casa que Elizabeth había recién comprado, Homer End: “Abría sus cajas y jugaba con sus cosas, o se sentaba bajo el cerezo y escribía, algo que nunca fue capaz de hacer en nuestro hogar anterior. Y estaba muy cerca de Londres. Cargaba la tabla de wind-surf sobre su pequeña Citroneta y se largaba a la represa local en Eynsham, a Grecia, a España, adonde fuera. Eso nunca dejó de gustarle. Le encantaba porque no era volar, pero era lo más parecido a hacerlo”. Cuando murió Chatwin, Rushdie fue uno de los que más lamentó su partida: “Bruce recién había comenzado. No alcanzamos a ver sus libros desarrollados, los libros que habrían salido del haberse enamorado de su mujer. Sólo vimos el primer acto”.

En marzo de 1983, meses antes de la reconciliación con Elizabeth, Chatwin viajó a Jakarta para reunirse con el que sería el último de sus amantes, Jasper Conran, un joven modisto, veinte años más joven, que había conocido tiempo atrás en un restorán en Grecia. (Todo esto, casi sobra decirlo, les otorga una pátina de vistosa ingenuidad a las palabras de Rushdie recién citadas). Del idilio no se conservan cartas (“nunca me escribieron”, asegura Conran), pero sí buenos recuerdos: “Yo estaba enamorado. Fue mi primer amor. No había nadie como él. Era buenmozo y lo sabía. Ser inteligente, ingenioso y brillante es una combinación devastadora”. Chatwin mantenía una amistad con la madre de Jasper, la autora de bestsellers Shirley Conran, desde fines de los setenta. Del primer encuentro, ocurrido durante la fiesta de una editorial, ella recuerda que “de pronto un muchacho rubio comenzó a rondarme y le pregunté ¿cuál crees tú que es la mejor manera de conocer un país?.

‘Por bota’. La primera impresión fue que él era de Yorkshire y que había querido decir ‘por bote’”. Lustros más tarde, Shirley Conran escribió una semblanza de Chatwin en que lo describía como “el hermano mayor que nunca soñé en tener”. Fue en la propiedad de ella, el Chateau de Seillans, un fuerte del siglo XI ubicado al borde de un acantilado de 20 metros, en donde Chatwin pasó la peor parte de su enfermedad. Y desde ahí emprendió su último viaje, del castillo al hospital de Niza en el que murió.

Entre los múltiples disfraces que utilizó Chatwin con éxito y donosura hay uno que pierde consistencia, textura y brillo tras la lectura de *Under the Sun*. Me refiero a la tan publicitada bisexualidad que hasta el día de hoy se le endilga al protagonista, esa suerte de exotismo que después de su muerte, o sea, después de que él mismo dejara de explotar la veta aquella, siguió siendo aprovechada por algún editor avisado como adorno de contratapas, tal vez con el propósito de atraer a hipotéticos lectores indecisos. Chatwin fue un tipo rijoso que durante ciertas etapas de su vida practicó la promiscuidad sin miramientos, pero jamás, según consta en las cartas, dirigió su erotismo hacia las mujeres. También es cierto que no se sentía absolutamente cómodo con su sexualidad, lo cual explica, en parte, que se embarcase por más de la mitad de su existencia en un matrimonio blanco. En ello seguramente tuvieron algo que ver sus progenitores, a quienes les ocultó siempre, hasta el último momento, sus apetencias carnales (el cuento del hongo chino, que en rigor no fue pura invención, tenía esa finalidad). Sus padres, que figuran entre los corresponsales más frecuentes del libro, lo sobrevivieron, y Bruce Chatwin, no hay que olvidarlo, fue uno de los primeros ingleses conocidos en morir de sida.

El azote de Lorenz

Después de abandonar Oregón, Chatwin se dirigió a Los Angeles, California, llevando bajo el brazo aquel mamotreto sobre los nómades en el que llevaba años trabajando, el mismo que, según ya se ha dicho, nunca llegó a publicarse, en gran medida por tratarse de un proyecto de ambiciones desmedidas. En ese entonces, no obstante, el autor consideraba que el texto estaba en buena forma y virtualmente terminado. Y así se lo hizo saber al escritor Christopher Isherwood, quien, el 28 de septiembre de 1972, anotó lo siguiente en su diario: “Ayer recibimos

la visita de Bruce Chatwin, el amigo rubio y de ojos azules de Peter Schlesinger que, por alguna razón, no resulta ser especialmente atractivo. Es antropólogo y ha pasado tiempo con grupos de cazadores nativos en las tierras del sur del Sahara, de Mali, de Nigeria y Chad. Él sostiene que los grupos de cazadores no son religiosos; la religión sólo comienza cuando la gente se establece y adquiere posesiones individuales. (No quise entrar en la arena de la semántica y no lo contradije en ese punto, ya que para mí era obvio que Chatwin le otorgaba un sentido diferente a la palabra ‘religión’). Pero fue sumamente interesante al describir a los muchachos de entre trece y dieciséis años que se visten de mujer y son considerados como niñas. El grupo de cazadores está perfectamente ajustado a su ambiente; incluso los niños saben qué estrellas están saliendo y ocultándose, cuándo ocurren las migraciones de pájaros y qué clases de hábitats tienen los diferentes animales. Según Chatwin, ellos difieren de nosotros en que no intentan interferir con la naturaleza de modo alguno. También piensan que nuestra obsesión por las posesiones es alocada; de acuerdo a su manera de ver el mundo, uno comparte todo lo que tiene, y es por ello que cuando les ‘roban’ a los turistas en realidad no están robando, pues no tienen ningún interés en quedarse con lo que de esa forma obtienen”.

El 30 de septiembre Isherwood volvió a escribir: “Ayer en la mañana hablé con Chatwin por teléfono. Creo que abandonó Los Angeles y se fue a visitar los pueblos de Nuevo México. Repitió algunas de las cosas que ya había mencionado cuando vino a casa —que él consideraba que los grupos de cazadores eran fundamentalmente no agresivos; que ‘mucho de lo que entendemos por agresión es consecuencia del confinamiento’, y que donde no hay confinamiento, el acto de compartir reemplaza a la agresión: cuando dos grupos se encuentran sobre el mismo territorio no pelean por él, sino que intercambian regalos, con un grupo dejando el regalo en cierto lugar y el otro aceptándolo sólo cuando le parece suficiente; si el regalo no es aceptado, el oferente le agrega valor hasta que el receptor lo considera apropiado y se lo lleva, dejando otro presente en su lugar. Chatwin siente mucho desdén por *Sobre la agresión*, de Konrad Lorenz, y dice que la filosofía de ese autor proviene de las mismas fuentes que nutrieron al nazismo”.

Entre otras cosas que nos enseñó el austríaco Konrad Lorenz, está ese famoso postulado que dice que cada vez que sonreímos, lo hacemos no por el deleite de ver a un ser querido o a un interlocutor que

nos inspira simpatía; cuando nos presentan a alguien, sostiene Lorenz, la sonrisa con la que respondemos al saludo es una forma atávica de enseñar los dientes en señal de amenaza o, al menos, una manera sucinta de acreditar que en caso de que la situación lo amerite, estamos capacitados para defender lo nuestro por medio de feroces tarascones. Así lo hacían —y siguen haciéndolo— nuestros primos hermanos en el reino de los primates. Lorenz es considerado el padre de la etología, ciencia que estudia el comportamiento de los animales, humanos incluidos, y cómo éste ha ido cambiando a lo largo de la evolución. Chatwin discrepaba de la visión lorenziana —el investigador ganó el Nobel de Medicina junto a otros dos zoólogos en 1973— que sobreponía la agresión por sobre los sentimientos de bonhomía que él les otorgaba a sus nómades primitivos.

A principios de 1971 Chatwin estaba embarcado en un escrito anti Lorenz: “Va a ser una bomba en la *New York Review of Books*, quienes ya lo aceptaron”, le escribió a Elizabeth. Y a ella en otra carta: “Estoy tomándome unos días de descanso para escribir un artículo acerca de los horrores de Konrad Lorenz. Lo tengo realmente atrapado. ‘A través de la endogamia, los judíos han conformado un crecimiento tumoroso en una nación civilizada’. ‘Demostrar tolerancia hacia el inferior es un peligro para la gente’”. Aquel extenso artículo, titulado “Excavando a Lorenz”, jamás se publicó. No obstante, Chatwin entrevistó al científico en 1974 y en 1979 reseñó *The Year of the Greylag Goose*, de Lorenz, para *New York Review of Books*, ocasión en la que procuró actualizar algunas de sus críticas anteriores.

Meses después, la revista aludida publicó una carta firmada por un tal Dieter Zimmer, en la que el replicante se mostraba insatisfecho con la reseña del escritor: “El argumento central del señor Chatwin parece ser el siguiente: ‘Su mensaje (el de Lorenz) es que todo el comportamiento humano está biológicamente determinado’. Sin importar por cuanto tiempo leo y releo esta frase, no estoy seguro de entender realmente lo que quiere decir. Estoy absolutamente seguro, sin embargo, de que si quiere decir lo que parece querer decir está completamente errada. Sospecho que hay aquí un malentendido mayor, el cual borrona el retrato de Lorenz que propone el señor Chatwin”.

En el mismo número se le concedió derecho a réplica al reseñista: “No estoy de acuerdo. *The Year of the Greylag Goose* no es ‘un libro de fotos amistoso e inofensivo’, sino que es una píldora dorada. Las

exquisitas fotografías le sirven a Lorenz como vehículo para airear, una vez más, un credo filosófico que puede haber cambiado en el tono, pero jamás en la esencia, desde que exitosamente llenó su aplicación para ser miembro del partido nazi (N° 6.170.554), a ocho semanas del Anchluss del 1 de mayo de 1938. Para obtener detalles sobre esto, a la vez que una evaluación a la contribución de Lorenz a la biología racista, los lectores pueden dirigirse a la brillante serie de escritos que ha producido el profesor Theo Kalikow, de la Southeastern Massachusetts University. Uno nunca debe minimizar la capacidad de Lorenz para encantar a las audiencias —o para influir sobre los eventos. Serán los futuros historiadores de las ideas los encargados de apreciar el impacto de *Sobre la agresión* en nuestra época. Así como en 1942 los biólogos le confirmaron a Hitler que su creencia en la Solución Final era concordante con su Deber hacia el Creador, en los años sesenta la noción de combates limitados y ‘rituales’ parecen haber seducido a ciertos estrategas (y apologistas) de la guerra de Vietnam, bajo la creencia de que estaban respondiendo al Llamado de la Naturaleza”.

Oh, Patagonia

Luego de un viaje por la Patagonia argentina y chilena, Chatwin se decidió a escribir el que llegaría a ser el primero y, tras el devenir del tiempo, el más famoso de sus libros. Aunque nadie recuerda haber recibido el telegrama que el escritor, en la primera página de la obra, aseguró haber enviado a su jefe del *Sunday Times* (“Me fui a la Patagonia por cuatro meses”), la travesía sudamericana de Chatwin está documentada con especial elocuencia y profundidad en sus cartas, ofreciendo a quien haya leído *En la Patagonia* ciertos inusuales placeres propios del escudriñamiento intimista, como por ejemplo, vislumbrar tras las cortinas de la novela algunos hechos acallados que, en conjunto, pueden ser tanto o más novelescos que muchos otros episodios contenidos en el libro, partiendo por la acusación de saqueador de diarios que elevó en contra del autor su prima, Monica Barnett.

Monica era la hija de Charles Amherst Milward, un aventurero inglés que se hizo a la mar de joven y que hacia 1897 había circunnavegado el mundo 49 veces. Ese mismo año su barco se hundió a la entrada del estrecho de Magallanes, accidente tras el cual se estableció en Punta

Arenas. Allí compró una fábrica de fierro y representó en calidad de cónsul a los gobiernos de Inglaterra y Alemania. Fue Milward quien le envió a su prima de Birmingham, la abuela de Chatwin, un trozo salado de la piel de un perezoso gigante. La reliquia, si es que así puede llamársele a semejante loncha de charqui paleolítico, aparece mencionada al principio de la novela: “Entre los primeros recuerdos de mi vida está el de sentirme hipnotizado por el gabinete de curiosidades de mi abuela, del cual se me permitió coger un pedazo grueso y seco de piel animal que tenía unas fibras rojizas como las de un coco. Mi abuela me dijo que era ‘un pedazo de brontosaurio’, y desde ahí desarrollé una obsesión fetichista por él... el pedazo de brontosaurio encendió en mí un continuo interés por la paleontología y por la evolución”.

Mientras se encontraba en Nueva York, poco antes de partir hacia el fin del mundo, Chatwin había cedido ante la insistencia de su agente literario, Gillon Aitken, en cuanto a escribir algo relacionado con aquel pariente aventurero. El libro, según proponía el autor, se llamaría “O Patagonia”. Su forma “estaría dictada por el viaje en sí mismo, y dado que, por decir lo menos, éste será impredecible, no tiene sentido tratar de adivinar qué contendrá. Empezaré a escribir el diario al momento en que cruce el Río Negro [límite norte de la Patagonia argentina]. No pretendo volar a no ser que sea absolutamente necesario; las descripciones de un paisaje desde el aire son las más aburridas que existen. Puede que también me detenga a observar los horrores de Buenos Aires [se refiere a los horrores de la dictadura militar], pero de ahí me iré zigzagueando hacia el sur desde la costa a las montañas y viceversa”.

Chatwin llegó primero a Lima y allí se hospedó algunos días en casa de su prima antes de partir a Buenos Aires. A Elizabeth le escribió desde la capital peruana el 12 de diciembre de 1974: “Me encanta Monica. Es exactamente igual a mi tía Grace. El diario de Charles Milward es fantástico, aunque jamás podría ser publicado en su formato actual. La historia del naufragio, de Louis de Rougemont, de las masacres de indios, de la vida en el mar de los barcos que cruzaban el Cabo de Hornos, que es exactamente igual a lo que cuenta Conrad”.

Un mes más tarde, nuestro caminante se hallaba completamente extasiado con lo que había visto durante su recorrido patagónico. Carta a Elizabeth: “Uno imaginaría que debido a que el paisaje es tan uniforme, al igual que la principal ocupación (ovejería), la gente sería consecuentemente fome. Pero he cantado ‘Hark the Herald Angels Sing’ en galés

en una capilla remota el día de Navidad, he comido tartaletas de limón cuajado con un viejo escocés que nunca ha estado en Escocia, pero que fabrica sus propias gaitas y se pone el kilt para comer. Me he quedado donde una ex diva suiza casada con un camionero sueco, en uno de los valles más remotos de la Patagonia, que decora su casa con posters del lago Ginebra. He comido con un hombre que conoció a Butch Cassidy y a otros miembros de la pandilla Black Jack, he brindado a la salud de Luis de Baviera con un alemán cuya casa y estilo de vida pertenecen más bien al mundo de los hermanos Grimm. He discutido la poesía de Mandelstam con un doctor ucraniano al que le faltan las dos piernas. He visto la estancia de Charles Milward y he alojado con los peones bebiendo mate hasta las tres de la mañana (el mate es una bebida por la cual he desarrollado una relación de amor-odio). He visitado a un poeta eremita que vive de acuerdo a Thoreau y a los geórgicos. He escuchado la salvaje efusividad de un arqueólogo patagónico que asegura la existencia de: a) el unicornio patagónico; b) un proto-homínido en Tierra del Fuego (*Fuego pithicus patensis*) de 80 cm. de altura”.

Febrero 1975, a Elizabeth, desde Punta Arenas: “De lo poco que he visto en esta ciudad, me gusta. Tiene una atmósfera parecida a Victoria, en la Columbia Británica, con un sesgo más católico que protestante. Las casas de los ingleses, mansiones en el estilo de Sunningdale, se apilan hacia arriba de la colina; los palacios de la familia Braun Menéndez, millonarios judíos españoles, tienen araucarias y cipreses que son remecidos por un perpetuo huracán. Estas casas fueron importadas pieza por pieza desde Francia y todavía dan la apariencia de haber sido milagrosamente desmembradas del Bois de Boulogne. Cené anoche con los Braun, entre sus palmeras de interior, sus cordobanes, sus diosas de mármol asépticas, sus bronce de pescadores, sus habitaciones de Hotel Luis XV, sus pinturas (de dos gansos con el cuello descoyuntado) hechas por el padre de Picasso, su suelo de marquetería, su mesa de billar, el repiqueteo francés como de pájaro de sus damas vestidas de negro y los acentos de clase alta asumidos de sus hombres.

“La casa del capitán Milward, la que confundí con la iglesia anglicana, es una edificación alta y almenada con matices de Edgbaston y Birmingham, convertida ahora en el hogar claustrofóbico de una familia chilena de clase media. En el jardín había una cabaña de verano octogonal y alocados senderos de pavimento decorados por los costados con flores: London Pride, Sweet Williams y Canterbury Bells”.

En Lima Chatwin se enteró, a través de su prima Monica, que la madre de ella, Isabelle, había sido violada por el patrón escocés que la contrató como gobernanta de su familia en la Patagonia. Al ver publicada una alusión a ese episodio doloroso en la novela, Monica le escribió a Bruce manifestándole su “espanto y horror; sí, horror” por el párrafo que abordaba el asunto: “Una noche el propietario de la estancia, atiborrado de whisky, fue por ella y la forzó. Ella escapó de la casa, ensilló un caballo y cabalgó sobre la nieve hasta Punta Arenas”. Monica envió la misiva a través del padre de Chatwin, a quien le comunicó lo siguiente: “Bruce llegó aquí sabiendo algo de la historia —yo le dije la verdad y le supliqué, literalmente le supliqué esa noche en tu casa, que por favor no publicara nada referido a mi madre. Pero ahora te pido a ti, en caso de que puedas, pues eres abogado, que urjas a Bruce en que cambie el texto en la página 173”. El 3 de diciembre del mismo año, 1977, Monica se dirigió también a la editorial: “Este párrafo está lleno de conjeturas y verdades a medias y claramente impugna el honor de mis dos padres”. Chatwin había plasmado una impresión de Isabelle —“nunca Bella”— que la dejaba como “una aventurera barata” que trató de ganarse el corazón de un hombre viejo y solitario, cuando, en el decir de Monica, “todos quienes la conocían la respetaban”. Finalmente, estaba el tema del derecho de autor: “Si bien le permití el acceso al señor Chatwin al diario de mi padre y a un libro de cartas que comprende los años 1912-16, ciertamente jamás le di permiso para que fotocopiara el diario”. A Chatwin le comunicó: “Ahora entiendo por qué insistías en quedarte encerrado en el cuarto de arriba mientras nosotros estábamos en pleno proceso de cambiarnos de casa”. Lo acusó de haberse apropiado de varias secciones de los diarios, “palabra por palabra”, y de haber mancillado “la única herencia que él nos dejó”. Chatwin decidió enmendar las omisiones, eliminar las pullas y corregir los errores en las futuras ediciones de la obra.

Hace más de diez años intenté contactar a Mateo Martinic, un conocido historiador magallánico. Mi idea era charlar sobre Chatwin, dado que él lo había conocido en Punta Arenas a mediados de los años 70. Luego de pasar una semana en la ciudad austral, período en el que traté de ubicarlo a diario —Martinic se hallaba en otro lugar; creo que en Río Gallegos, Argentina—, regresé a Santiago y lo llamé desde allí. La conversación telefónica fue más bien desagradable, pues él se molestó bastante con que lo hubiese llamado por su nombre (“Buenas

noches, Mateo. Usted habla con Manuel Vial, un periodista de Santiago que quiere hacerle unas pocas preguntas sobre Chatwin”). Ofuscado, me señaló que la fórmula que le parecía apropiada era la de “don Mateo”, pero hacía tiempo que yo había aprendido del gran Filebo, Luis Sánchez Latorre, que nunca es necesario utilizar el “don”, a menos, claro está, de que venga precedido por un “din”. La conversación se trabó en una discusión semántica acerca del uso del “usted” —Martinic parecía creer que yo lo había tuteado—, y para cuando tuve claro que el hombre no tenía interés en hablar del escritor inglés, colgué el teléfono sin más demora. Hoy pienso que debí haberme mostrado curioso por su obra, por su persona, por su salud y por su familia incluso, antes de siquiera mencionar a Chatwin. En fin. Martinic también hubiese podido aportar antecedentes acerca de un curioso personaje que Chatwin conoció en la India a principios de 1986, Fred Smetacek: “Un checo que le arrojó un cuchillo a Hitler y luego escapó a la India, le gustó, y fue reclutado por los ingleses mientras duró la guerra. Conoció a una princesa mogol a través de un aviso publicado en las páginas matrimoniales de un diario y se casaron. Intercambiaron nacionalidades para que él pudiese comprar el resort en el que me hospedo”. Días después, en una carta dirigida a John Kasmin, Chatwin entregó más datos sobre el viejo Smetacek: “Me vine a las montañas. A una vieja plantación de té inglesa que ahora funciona como posada. La regenta un aventurero checo, ex habitante de Punta Arenas, Chile, y refugiado de Alemania en los años 30 por haberle arrojado un cuchillo a Hitler”. A Elizabeth le informaba que Smetacek tenía la nacionalidad chilena y que había residido en Punta Arenas: “¿Dónde más?”.

Micro retratos

Como era de esperarse, varias de las cartas contienen juicios atrabiliarios en contra de algunas personalidades famosas que el autor conoció, así como también permiten rastrear opiniones literarias elocuentes a la hora de trazar con certeza sus gustos en la materia. Entre los micro retratos más memorables de *Under the Sun* están el de Indira Gandhi, el de V.S. Naipaul, el de Cyril Connolly, el de Gregor von Rezzori, el de Jacqueline Kennedy y, en poquísimas líneas, el de dos países completos, Japón y Estados Unidos. A guisa de recompensa, estas breves semblanzas espejean destellos clarificadores sobre de la identidad del retratista.

A Cary Welch, mayo de 1978: “Nunca adivinarías lo que he estado haciendo: viajando junto a la pavorosa señora Indira Gandhi para una entrevista; he recorrido casi todo el país, desde el Cabo Cormorin hasta los Himalaya, acompañándola en su tour político. Ella es mucho peor de lo que podrías imaginar. Yo estaba preparado para admitirle al menos una dimensión de grandeza, pero todo lo que uno ve es una perra intrigante y mentirosa. Si al menos fuera realmente perversa, eso ya sería algo. Si al menos fuera realmente india, eso también sería algo. Eventualmente me di cuenta de que ella era la memsahib [término de respeto en India para denominar a la mujer europea casada] detrás de la tetera de plata congratulando al general Dyer por su corajuda acción en Amritsar [el infame Dyer dio la orden de abrir fuego en contra de civiles desarmados en abril de 1919 en un parque de Amritsar, asesinando a más de mil indios]. Un ex ministro de su gabinete me dijo: ‘La atmósfera que rodea a la señora Gandhi es similar a la de *Arsenic and Old Lace* [la película de Frank Capra]’. Debo admitir que al principio me parecía encantadora. Pero al poco andar no pude aguantar la mezquindad de sus mentiras. Su enemigo Charan Singh la retrató bien cuando dijo: ‘La señora Gandhi es incapaz de decir la verdad incluso por error’. Aun así he pasado por momentos extremadamente divertidos. Uno de ellos se dio durante nuestra visita al templo de Durga en Varanasi, en donde una mona con mastitis trató de arrancarle el sari. Cuando le conté al Rajmata de Gwalior que ella se había bañado en el Ganges, él respondió ‘¡Sacrilegio!’. Varanasi es una ciudad en la que no me importaría quedarme un rato. ¿Dónde hay otro lugar en el planeta en que el Mundo Antiguo y la Decadencia del Siglo Veinte converjan con similar armonía? El único problema era la temperatura de 42 grados centígrados, razón por la que regresé sintiéndome un poco disecado. Sobre el escritorio del señor Dhavan (el secretario personal de Indira) encontré un manual para ventrílocuos titulado *Mímica y monoactuación*”.

A sus padres, Charles y Margharita Chatwin, septiembre de 1978: “Sí. Una perrada tener que escribir acerca de una perra. Llegué allá con mucha simpatía por cualquiera que intentase gobernar lo ingobernable, pero al final no pude sentir ni una partícula de simpatía por la mujer. Una pena: no me gusta escribir acerca de gente que no me cae bien. Incluso en los villanos uno puede encontrar algo, pero la señora Gandhi es la esencia de la trivialidad”.

A Murray Bail, noviembre de 1984: “Elizabeth ha estado en India por un par de meses. Salió de Delhi la noche antes del asesinato [Indira Gandhi fue masacrada por dos de sus guardaespaldas sikhs el 31 de octubre de 1984, cuando se aprestaba a concurrir a una entrevista con Peter Ustinov para la televisión irlandesa], y se las ingenió para evitar todo el revuelo: todo igual, ella está bastante golpeada”.

A Sunil Sethi, junio de 1978: “India es la tierra del cuento corto. Nunca tendrá su *Guerra y Paz*. El opus del señor Scott [Paul Scott, novelista inglés] es una lata trágica; la señora Jabberwallah no sabe escribir; R.K. Narayan no es lo suficientemente bueno y el señor Naipaul es un pontificador. No es que sugiera que le tomes cariño al joven Kipling con su cuaderno. Pero en un mundo en que millones de páginas cargadas de aire caliente se imprimen anualmente, se hace un deber ir, ver y condensar para los futuros lectores de una fecha incierta. Me gusta *Pasaje a la India*, pero creo que Forster es un modelo pobre, así como Somerset Maugham es uno letal. Perdona por sugerirte que te embarques en un cursillo literario sobre Chejov, Isaac Babel, Maupassant, Flaubert (especialmente *Un Coeur Simple*), Iván Bunin (yo te lo consigo), Turgenev y, entre los americanos, el Sherwood Anderson temprano, el Hemingway joven y Carson McCullers, especialmente *Balada del café triste*”.

Sunil Sethi, a quien Chatwin conoció mientras viajaba con Indira Gandhi, recuerda que “Naipaul era para él objeto de burla: lo irritaba, formaba parte del tono mordaz”. En uno de los cuadernos del autor, con fecha 23 de mayo de 1979, dice: “Leí *Un recodo en el río*, de Naipaul. El viejo mandíbulas sombrías de nuevo. El resultado inevitable de no tener ni un chispazo de humor es el de retratar a todos los africanos, exceptuando tal vez a la clase de los esclavos, como monos. Mensaje simplista: regreso a la jungla primordial para los africanos”.

A Sunil Sethi, julio de 1978: “Sí. Caryl Connolly estaba podrido como novelista. También fue sumamente desagradable conmigo. La temida viuda Orwell me lo presentó diciendo: ‘Ustedes dos tienen que conocerse. Ambos están tan interesados en... eehh... la verdad’. ‘¿Sí?’, dijo Connolly, ‘¿y en qué aspecto particular de la verdad está usted interesado?’. No obstante, *La tumba inquieta* es un libro al que regreso una y otra y otra vez, tan brillante y a la vez tan terriblemente elocuente de los escollos de la vida literaria inglesa”. En junio de 1986, al mismo Sunil: “Japón es el lugar más desagradable que me ha tocado

pisar, exceptuando, por supuesto, los Estados Unidos. El país más decadente y corrupto del mundo, bien encaminado hacia la ruina, si es que me preguntas. Por otra parte, Europa me parece menos desesperanzada: ciertamente con el bombardeo de Libia, la gente se ha sacado las vendas de los ojos. [El 15 de abril de 1986 Estados Unidos bombardeó Libia en una operación llamada ‘Cañón El Dorado’]. París sin estadounidenses fue increíblemente encantador —y los franceses, para mi sorpresa, estaban deleitándose en su ausencia”.

A fines de 1978 Chatwin se estableció en Nueva York para pasar el invierno junto a Donald Richards, su amante de entonces. Desde allí le escribió a Elizabeth en febrero de 1979: “La vida en Nueva York es altamente social. Cenas cada noche. El próximo jueves acompaño a la señora Onassis a la ópera. La había visto antes donde los Russell y, Dios mío, ella es una bala. Mucho más sutil que cualquier americana que haya conocido antes. Un hombre llamado Charles Rosen, que tiene la reputación de ser el más inteligente de América, estaba pontificando sobre el poeta Aretino, y dado que nadie reaccionó ni lo contradijo, tornó su discurso en una conferencia. Se hallaba como en la mitad cuando ella lo miró con sus ojos de cachorro, sonrió y le dijo: ‘Sí, por supuesto, todo eso se puede apreciar en el retrato de Tiziano’”. En sus cuadernos de notas, Chatwin había apuntado: “Ella llegó así: pantalones de pijama de color negro dorado, luciendo maravillosa. El susurro es conspirativo, no afectado. El susurro de una niña traviesa que te incita a hacer algo medianamente perverso; a comportarse mal sin ser maleducado”. Otro amigo, Robin Lane Fox, recuerda que en aquel período Bruce “se había convertido en el juguete de cualquier americana grandiosa a la vista”.

Al enterarse de que Gregor von Rezzori había sufrido un ataque a principios de 1986, Chatwin se dirigió alarmado a John Kasmin: “Pero qué terrible noticia la que me cuentas de G. Les voy a escribir de inmediato, pero Dios sabe lo difícil que es eso cuando uno no tiene clara la situación. Mi opinión es que ellos —y tú puedes transmitirselas sólo si consideras que será benéfica— no deben seguir yendo a Nueva York. Cada vez que he visto a Grisha en Estados Unidos, luce siempre fatigado, irritable y enfermo. Todo el asunto de subirse a un avión, seguido de esa ciudad en particular, puede, si tienes una condición cardíaca y una tendencia al cáncer, únicamente resultar MAL. Quedé horrorizado con todo ese ridículo negocio de largarse a chalupear por la Middle America

en busca de Nabokov [von Rezzori escribió ‘Un extraño en Lolitaland’ para la revista *Vanity Fair*]. Él debiera estar en su estudio de la Toscana dedicado a su trabajo: no jugando para la galería americana, puesto que, a fin de cuentas, su reputación en América es menos importante que en cualquier otro lugar. Cuando el invierno en Donnini llegue a su peor momento, ellos debieran mudarse a un hotel. En Italia ha de haber doctores perfectamente capacitados; o si no en Suiza, adonde él puede ir en auto —pero quedar a merced de la medicina americana, con todo lo buena que pueda *parecer*, es una perspectiva aterradora”.

Alegrías terminales

Hacia el final del libro *Nicholas Shakespeare* trae a colación una escena conmovedora ocurrida en Londres durante el verano de 1988: un hombre en una silla de ruedas, guiado por un lazarillo, avanza por la rotonda de Burlington hacia Picadilly. Comienza a llover y el hombre se pone una capa de plástico barato sobre la falda. El tráfico es infernal en aquel momento, pero nuestro el personaje no se amilana y, ante la sorpresa de peatones y conductores, levanta un brazo y exclama: “¡Deténganse todos los autos!”. Dicho eso, urge a su acompañante para que ponga en movimiento la silla de ruedas y cruza así, victorioso y orondo, por ese mar de vehículos inusualmente estáticos. Hallándose en la fase terminal del sida, y probablemente afectado por uno de los frecuentes arranques de locura que le provocaba el mal del hongo chino, Chatwin había decidido dar rienda suelta a su faceta de comprador compulsivo, arrasando por algunos de los anticuarios de las calles Cork y Bond. Varias bolsas colgaban de la silla de ruedas, y entre los objetos adquiridos en la ocasión se contaban algunos de inmenso valor: un brazaletes de la edad del Bronce (65 mil libras), una cabeza etrusca (150 mil libras), un cuchillo de jade prehistórico, un hacha de mano noruega y un sombrero de las islas Aleutianas. Consciente de que el fin estaba cerca —murió cinco meses más tarde—, el escritor, recientemente enriquecido gracias al éxito de sus novelas, se permitía ciertos lujos últimos, escamoteándole con desesperación a la parca los pocos momentos felices que le quedaban por delante.

La última mañana que estuvo consciente, la del domingo 15 de enero de 1989, la pasó tomando aire en la terraza del castillo de Sei-

llans. Teddy Millington-Drake telefoneó desde Italia para informar que a Alberto Moravia le había encantado *Utz*, la breve novela que cierra la producción literaria de Chatwin, y que había escrito una reseña sumamente entusiasta a página completa. “Se lo comuniqué a Bruce”, recuerda Elizabeth, “y puso una sonrisa larga y lenta. Luego dijo: ‘Mejor que el Booker’”. (*Utz* había sido nominada al Premio Booker). Días antes, Gregor von Rezzori había alcanzado a despedirse: “Cuando ya estaba postrado en su lecho de muerte lo llamé, pero incluso una llamada telefónica lo dejaba exhausto, razón por la cual no pudo atender a mi última llamada. Elizabeth, su mujer, se ofreció para transmitirle un mensaje. Le pedí que le dijera: Schemnitz Chemnitz Nagybanya Ofenbaya Vöröspatak”.

En el último ensayo que W.G. Sebald escribió antes de morir, se refiere precisamente a su admirado Bruce. La coincidencia no es banal, puesto que Sebald fue el otra gran escritor de nuestra época que se esfumó antes de tiempo: “Así como Chatwin representa a fin de cuentas un enigma, uno nunca sabe cómo clasificar sus libros. Lo único que resulta obvio es que por estructura e intención no se sitúan dentro de ningún género conocido. Inspirados por cierta avidez en lo no descubierto, se mueven por una línea en que los puntos de demarcación los fijan esas mismas manifestaciones y objetos extraños, pero uno no puede estar seguro si es que acaso son reales, o si son parte de los fantasmas generados en nuestras mentes desde tiempos inmemoriales. Estudios antropológicos y mitológicos en la tradición de los *Tristes Trópicos* de Lévy-Strauss, historias de aventuras que enfocan la mirada sobre nuestras primeras lecturas infantiles, colecciones de hechos, libros de sueños, novelas regionales, ejemplos de exotismo exuberante, penitencia puritana, amplia visión barroca, abnegación y confesión personal—sus libros son todas estas cosas a la vez. Probablemente se les hace máxima justicia al reparar en su promiscuidad, la cual quiebra el molde del concepto modernista, como una oleada tardía de esos relatos de viajeros, volviendo atrás hasta Marco Polo, en donde la realidad está constantemente penetrando en el reino de lo metafísico y lo milagroso, y el avance por el mundo se obtiene de éste con un ojo fijo en el fin del propio escritor”.

BIBLIOGRAFÍA

- Chatwin, Bruce, *En la Patagonia*, Editorial Sudamericana, Buenos Aires, 1979.
———, *Colina negra*, Muchnik Editores, Barcelona, 1984.
———, *El virrey de Ouidah*, Muchnik Editores, Barcelona, 1983.
———, *Los trazos de la canción*, Muchnik Editores, Barcelona, 1988.
———, *Utz*, Muchnik Editores, Barcelona, 1989.
———, *What Am I Doing Here?*, Viking, New York, 1989.
Chatwin, Elizabeth (ed.), Nicholas Shakespeare (ed.), *Under the Sun. The Letters of Bruce Chatwin*, Viking Pinguin, New York, 2011. □