

Colaboran:

Hermann González y Gonzalo Sanhueza:  
Consejo Fiscal Asesor en Chile:  
experiencia y desafíos

Manuel Agosin:  
Políticas Macroeconómicas para el  
Desarrollo con Estabilidad

Guillermo Le Fort:  
Chile: Desafíos para la Política Fiscal  
en el mediano plazo

Especial Educación Técnico  
Profesional

Ricardo Paredes:  
Educación Técnico  
Profesional y el Desafío de la  
Productividad

Educación dual:  
Casos de éxito  
Fundación Chile Dual  
Telefónica

Energía  
Andrés Rebolledo, ministro de  
Energía:  
Revolución Energética en Chile

Análisis histórico  
Andrés Montero:  
Reforma agraria chilena: 50 años  
después

ESPECIAL

# Política Fiscal





Universidad de Chile

**U**

EJECUTIVOS

DIPLO  
MA  
DOS

## Uejecutivos Admisión 2018

*Área Control de Gestión*

### **Control de Gestión para Profesionales**

Inicio: 7 de marzo

*Área Tecnologías de Información*

### **Gestión y Evaluación de Proyectos Informáticos**

Inicio: 8 de marzo

*Área Control de Gestión*

### **Control de Gestión Gerencial**

Inicio: 23 de marzo

*Área Control de Gestión*

### **Desarrollo de Personas y Control de Gestión en Recursos Humanos**

Inicio: 26 de marzo

*Área Tecnologías de Información*

### **Business Intelligence**

Inicio: 5 de abril

Consulta por la disponibilidad de nuestros programas en regiones: [regiones@uejecutivos.cl](mailto:regiones@uejecutivos.cl)



# Destaca tu valor en el mercado

Facultad de Economía y Negocios: Diagonal Paraguay 257, Piso 6, Santiago.  
Sede Oriente: Av. Andrés Bello 2365, Providencia / Av. Nueva Los Leones 0222, Providencia.



[contacto@uejecutivos.cl](mailto:contacto@uejecutivos.cl) [uejecutivos.cl](http://uejecutivos.cl) 22 978 3565

# Contenidos

## Especial: Política Fiscal

Hermann González y Gonzalo Sanhueza: Consejo Fiscal Asesor en Chile: experiencia y desafíos 6

Manuel Agosin: Políticas Macroeconómicas para el Desarrollo con Estabilidad 10

Guillermo Le Fort: Chile: Desafíos para la Política Fiscal en el mediano plazo 16

## Educación Técnico Profesional

Ricardo Paredes: Educación Técnico Profesional y el Desafío de la Productividad 20

Educación dual: Casos de éxito

Sigdo Koppers y Fundación Chile Dual 24

Telefónica 28

## Energía

Andrés Rebolledo, ministro de Energía: Revolución Energética en Chile 32

## Análisis histórico

Andrés Montero: Reforma agraria chilena: 50 años después 36

Noticias FEN UCHILE 40



6

### Política fiscal

Destacados economistas analizan cómo fortalecer la política fiscal, la experiencia y los desafíos que enfrenta el Consejo Asesor Fiscal, el crecimiento del endeudamiento del país, la necesidad de reducir el déficit y contener el gasto público.



32

### Educación Técnico Profesional

Los desafíos y brechas de la educación media y superior técnico profesional, sus innovaciones y dos casos de éxito de vinculación liceo-empresa en un modelo de educación dual.



38

### Energía

El ministro de Energía, Andrés Rebolledo, se refiere a las etapas por las que ha transitado el sector energético en los últimos años, destacando el crecimiento de las ERNC, los niveles de inversión y la reducción de los precios.

### Director Comité Editorial

Pedro Hidalgo

### Representante Legal

Ennio Vivaldi

### Edición Periodística

Macarena Bravo  
Susana Numhauser Fux

### Diseño y Diagramación

Carolina Muñoz Pincheira  
Oficina de Comunicaciones  
FEN UCHILE

### Comité Editorial

Manuel Agosin  
Jorge Marshall  
Sergio Micco  
Andrés Montero  
Gonzalo Sanhueza  
Gabriela Undurraga  
Manuel Vargas

### Director Responsable

Manuel Agosin

### Suscripciones

Tél: 22 - 978 3986  
22- 978 3987

### Dirección

Edificio Corporativo  
Diagonal Paraguay 205  
4to piso  
[www.fen.uchile.cl](http://www.fen.uchile.cl)

### Impresión

Maval Impresores

Fotografía Portada: zirronicusso / Freepik

# Editorial

## Una relación Pública Privada

La elección reciente de presidente demuestra que existen ideas, en los programas de los candidatos que pasaron a segunda vuelta, bastante coincidentes en sus objetivos, quizás con algunas diferencias en el camino para alcanzarlos. De hecho, nadie cuestiona que los derechos ya adquiridos y las demandas puestas sobre la mesa se mantendrán en el futuro.

Entre muchos de los temas, el de la gratuidad en la educación superior es uno de los más sensibles. Hoy ya está garantizada hasta el 60 % y no se prometió el 100%, simplemente porque no hay recursos para hacerlo. Es necesario y existe bastante consenso, en que se debe ser disciplinado con el déficit fiscal; sin embargo, no se ha incluido en esta discusión el cómo se logrará mejorar la calidad. Actualmente, existen universidades públicas (estatales) y privadas que no están acreditadas o que en un máximo de 35 puntos (cinco variables por siete años) tienen menos de 10 puntos (dos variables por cuatro años). Si a esa calidad dudosa le añadimos que lamentablemente, muchos de los alumnos que llegan a estas universidades han recibido una educación básica y media precaria, podríamos esperar que muchos de ellos no terminarán o si lo hacen, probablemente los índices de empleabilidad no serán altos.

El gran desafío entonces y creo, más fundamental aún por su impacto y consecuencias, es generar la oportunidad de acceder a una educación de mejor calidad desde los primeros años. Con una base sólida de conocimientos y competencias, se podría acceder a un oficio acorde a las exigencias del mercado laboral, y profundizar los conocimientos adquiridos y especialidades en la educación técnica profesional o en la universidad.

Un ejemplo exitoso en la mejora de la calidad en educación, la empleabilidad, el desarrollo personal y la productividad, es el acuerdo público-privado de la educación dual. Esa actividad iniciada por la empresa privada en Chile, debiera ser una política pública que permita que todos los colegios técnicos se inserten en una unión conjunta con las empresas. La acreditación obligatoria de los Centro de Formación Técnicos (CFT) e Instituto Profesionales (IP) es necesaria y urgente. Instituciones como el DUOC-UC e INACAP lideran en calidad y en número de alumnos en esos segmentos, y deben ser referentes para exigir niveles equivalentes de calidad, especialmente si se va a extender la gratuidad a prácticamente todos los alumnos en ese tipo de instituciones.

Otro ejemplo exitoso en la relación público – privada es la política de energía que se ha incorporado en el último periodo, la que ha permitido la inversión de empresas privadas en el desarrollo del sector, y el aprovechamiento de las condiciones naturales del país para generar un crecimiento de la energía renovable, menos contaminante y a un precio menor contribuyendo a la competitividad de las empresas y del país.

Las políticas macroeconómicas deben tener como objetivo lograr la mayor competitividad de las empresas, sean estas públicas o privadas. Por lo mismo, es necesario entender la importancia de priorizar a dónde se destinarán los escasos recursos que tiene el país. Qué sectores vulnerables serán los que se deberán beneficiar, pensando en el largo plazo, en el desarrollo de oportunidades para todos y no de grupos corporativos. La política Fiscal, gasto, inflación, tipo de cambio, entre otras, son muy relevantes, y el que estas políticas estén en manos de

entidades autónomas como el Banco Central o el Consejo Fiscal Asesor, es fundamental para dar garantías de estabilidad a los inversionistas, especialmente extranjeros.

El futuro de Chile, en un contexto de grandes cambios tecnológicos, es desafiante y lleno de oportunidades. El futuro, a veces, está desarrollándose antes que el presente. Ya la robótica esta en nuestros supermercados y líneas aéreas, los “milenials” son usuarios frecuentes de ofertas por internet: compras, música, noticias, películas, entretenimiento, etc. Wal Mart y Google tienen una alianza que permitirá a través de la realidad aumentada, comprar con la experiencia del supermercado desde la casa. Los autos serán eléctricos y sin conductores (viaje en la línea 6 del metro). Chile tiene materias primas que serán valiosas, cobre y litio, por ejemplo. Pero ¿tiene una visión de futuro?, ¿piensa desarrollar un “cluster” alrededor de estas nuevas oportunidades?, ¿piensa enfocar su educación hacia los requerimientos del futuro?, ¿sus políticas se orientan a ofrecer oportunidades equivalentes a todos sus niños? Ojalá nuestro país alcance el acuerdo que le permita aprovechar al máximo sus potencialidades y lograr el tan deseado desarrollo humano y económico que aspiran todos los chilenos.



**Pedro Hidalgo**  
Académico  
Departamento de Administración  
Facultad de Economía y Negocios  
Universidad de Chile

---

# CONSEJO FISCAL ASESOR EN CHILE: **Experiencia y Desafíos**



• Hermann González - Gonzalo Sanhueza

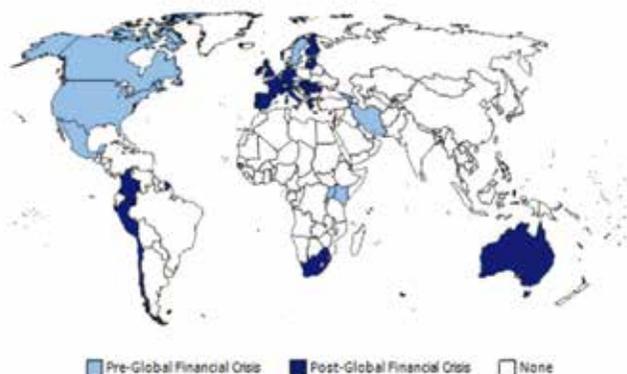
## 1. Introducción: Consejos Fiscales en el mundo

El surgimiento de Consejos Fiscales (CF) es un fenómeno relativamente reciente en el mundo, que se intensificó después de la crisis financiera internacional de 2008-2009. La respuesta de los gobiernos a la crisis significó la implementación de estímulos económicos significativos durante esos años, con el consecuente deterioro de las cuentas fiscales.

En este contexto, diversos países consideraron necesario dar un paso adelante en materia de institucionalidad, complementando las reglas existentes –que imponen límites numéricos a los agregados fiscales– con un organismo técnico e independiente del gobierno a cargo de preparar o evaluar proyecciones, realizar recomendaciones metodológicas, evaluar la sostenibilidad fiscal, cuantificar el costo de las políticas y monitorear el cumplimiento de las reglas fiscales, entre otras materias. Fue así como se aceleró la creación de Consejos Fiscales.

De acuerdo con lo señalado por el Fondo Monetario Internacional (FMI)<sup>1</sup>, promotor de este tipo de instituciones, mientras las reglas fiscales ayudan a los gobiernos a establecer objetivos compatibles con la sostenibilidad fiscal, los Consejos Fiscales ayudan a asegurar que dichos objetivos sean realistas y se cumplan. Además, plantea el organismo multilateral, pueden elevar los costos financieros y reputacionales asociados a desvíos de los objetivos fiscales, evitando déficit excesivos y dinámicas de deuda insostenibles. En último término, los Consejos Fiscales contribuyen a la transparencia y a la disciplina fiscal.

Figura 1: Consejos Fiscales en el mundo, 2016



Fuente: FMI (<http://www.imf.org/external/np/fad/council/>)

De acuerdo con la información recopilada por el FMI, al cierre de 2016, 39 países tienen una institución de este tipo y de ellos se desprenden tres hechos estilizados<sup>2</sup>:

- Dos tercios de los CF fueron establecidos después de la crisis financiera global (Figura 1).
- Los CF no están presentes en todo el mundo, sino que principalmente en el mundo desarrollado. Es más, dos tercios de ellos están en Europa.
- La independencia establecida por ley y el monitoreo de las reglas fiscales son características predominantes en los CF existentes.

## 2. Creación del Consejo Fiscal en Chile

Chile y sus cuentas fiscales no estuvieron inmunes a la crisis financiera global. El año 2009 el país implementó una cláusula de escape de facto, al expandir el gasto más allá de lo que permitía la regla fiscal existente desde el año 2001 y que hasta 2007 estableció una meta de superávit cíclicamente ajustado equivalente a 1% del PIB, revisada a 0,5% del PIB el 2008 y ajustada transitoriamente a 0% del PIB el 2009. Para caracterizar la magnitud del impulso fiscal implementado ese año, cabe consignar que el gasto público creció 16,5% en términos reales, el déficit fiscal efectivo alcanzó 4,3% del PIB y el déficit cíclicamente ajustado se amplió hasta 3,1% del PIB (Cuadro 1). En conjunto con lo anterior, el Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES) redujo su saldo en US\$ 9 mil millones, solo en un año.

Transcurridos ocho años de ese episodio, aún no es posible cerrar el déficit fiscal cíclicamente ajustado, ni restablecer los recursos utilizados del FEES.

El año 2010, el Gobierno convocó a un Comité Asesor con el objetivo de desarrollar propuestas de perfeccionamiento de la metodología de balance cíclicamente ajustado (BCA) y de su arquitectura institucional<sup>3</sup>. Dicho Comité propuso, entre varias otras materias, la creación de un Consejo Fiscal autónomo, con un mandato y tareas específicas determinadas por una norma legal. Este Consejo debería estar compuesto por tres miembros propuestos por el Ejecutivo y ratificados por el Congreso; con períodos de permanencia traslapados y con dedicación a tiempo completo en el caso del Presidente, quien sería seleccionado entre los Consejeros por el Presidente de la República. El Comité

1 <http://blog-pfm.imf.org/pfmblog/2017/03/fiscal-rules-and-fiscal-councils-new-data-just-out.html>

2 IMF Fiscal Council Dataset, 2017.

3 Las recomendaciones de este Comité quedaron plasmadas en el documento titulado Propuestas para Perfeccionar la Regla Fiscal, que se encuentra en este link: [http://www.dipres.cl/594/articles-76544\\_doc\\_pdf.pdf](http://www.dipres.cl/594/articles-76544_doc_pdf.pdf)

Cuadro 1: Indicadores Fiscales: 2008-2017\*

	Crecimiento del gasto	Balance Fiscal Efectivo (%del PIB)	Balance Cíclicamente Ajustado (%del PIB)	Saldo del FEES (miles de millones de US\$)	Deuda Pública (%del PIB)
2008	9.3	3.9	-1.0	20.0	4.9
2009	16.5	-4.3	-3.1	11.3	5.8
2010	6.6	-0.5	-2.1	12.7	8.6
2011	3.1	1.3	-1.0	13.2	11.1
2012	4.7	0.6	-0.4	15.0	11.9
2013	4.1	-0.6	-0.5	15.4	12.7
2014	6.1	-1.6	-0.5	14.7	14.9
2015	7.4	-2.1	0.5	14.0	17.4
2016	3.8	-2.7	-1.1	13.8	21.3
2017e	4.6	-2.7	-1.7	14.6	24.3

Fuente: Dipres

\* Las cifras corresponden a la metodología tradicional. Desde 2015 también se calcula una cifra con los últimos parámetros disponibles, lo que da como resultado un BCA de -2,1% para 2015 y -1,9% en 2016.

Asesor propuso explícitamente las funciones que debería tener el Consejo en caso de ser creado.

Estas recomendaciones fueron parcialmente recogidas por el Gobierno que, mediante el Decreto del Ministerio de Hacienda N° 545 del 30 de abril de 2013, creó el Consejo Fiscal Asesor (CFA), el cual hasta el momento tiene oficialmente las siguientes funciones:

- Participar como observadores en los Comités de PIB Tendencial y de Precio de Referencia del Cobre.
- Pronunciarse sobre el cálculo del ajuste cíclico del balance estructural.
- Manifiestar su opinión y formular observaciones al Ministerio de Hacienda sobre los eventuales cambios metodológicos al cálculo del balance estructural que proponga la autoridad.
- Asesorar al Ministerio de Hacienda en las materias fiscales que éste le encomiende de manera expresa y que tengan relación con su objeto.

El mismo decreto de creación del CFA estableció a sus cinco primeros integrantes por períodos que iban desde dos a cuatro años y designó a su Presidente y Vicepresidente.

Como se puede apreciar, el primer CFA no fue creado por una ley, ni contó con algún mecanismo que estableciera su independencia o neutralidad política, toda vez que la nominación de sus integrantes fue hecha directamente por el Ministro de Hacienda. Adicionalmente, las funciones y atribuciones que se le dieron al CFA fueron limitadas, alejadas de las recomendaciones internacionales en esta materia y de lo sugerido por el Comité Asesor.

Sin perjuicio de lo anterior, la creación del CFA constituyó un avance en materia de institucionalidad y transparencia fiscal y ha permitido progresar en el control de los actos de la autoridad en materia del cálculo del BCA, aspectos que naturalmente deben ser valorados.

### 3. La Experiencia del CFA en los últimos cuatro años

El cambio de gobierno el año 2014 puso a prueba la

independencia del CFA y la prueba no fue superada, puesto que el Ministro de Hacienda entrante cambió a todos los integrantes del Consejo que habían sido designados el año anterior<sup>4</sup>.

Por otra parte, si bien inicialmente existió la intención de avanzar en la elaboración de un Proyecto de Ley para formalizar el Consejo, a poco andar esa idea fue desechada por las autoridades de Gobierno<sup>5</sup>.

En lo que sigue de esta sección, nos referiremos a labor que hemos desempeñado más allá de las tareas mínimas establecidas en el decreto que crea el CFA y, en la siguiente sección, plantearemos una serie de propuestas para continuar avanzando en reforzar la institucionalidad fiscal y mejorar, simplificar y transparentar la metodología de cálculo del balance cíclicamente ajustado.

El CFA opera hoy como un Consejo de carácter consultivo, que lo hace más parecido a los Comités creados para proyectar el precio de referencia del cobre y el PIB tendencial, que a lo que internacionalmente se conoce como un Consejo Fiscal.

Ninguno de los miembros del Consejo tiene dedicación exclusiva y no se dispone de recursos propios para hacer investigación. El involucramiento de los miembros del Consejo con la política fiscal se limita a poco más que las reuniones informativas de una hora de duración que determina el Ministerio de Hacienda y que hasta la fecha han sido aproximadamente siete u ocho por año.

Lo anterior, sumado a lo limitado de las atribuciones definidas en el decreto de creación, ha imposibilitado un actuar más activo del Consejo en el debate público y en la generación de propuestas, análisis y estudios en materia de política fiscal.

Sin perjuicio de lo anterior, durante los últimos cuatro años, el CFA ha contribuido con el Ministerio de Hacienda en una serie de materias en las que ha sido requerido, como por ejemplo:

- Este año, con la activa participación del CFA, se implementó el primer cambio al proceso de nominación a los Comités de Expertos del cobre y del PIB desde su creación. Se crearon dos registros públicos de expertos y se nombraron

4 Los autores de este artículo ingresamos al Consejo Fiscal en el referido cambio de Consejeros.

5 En el acta de las reuniones del CFA de enero de 2015, se deja constancia del inicio de un trabajo conjunto para la elaboración de un proyecto de ley de Responsabilidad Fiscal que sería enviado al Congreso el segundo semestre de ese año. Esta ley incluiría la institucionalización del CFA.

6 Según consta en el acta de la reunión del CFA del 11 de abril de 2016, el Ministro de Hacienda comunicó al Consejo que considerando las prioridades del gobierno y la abultada agenda legislativa, no sería posible enviar un proyecto de ley para institucionalizar el CFA en el corto plazo.

cuatro nuevos integrantes del Comité del PIB Tendencial y cinco del Comité del Precio de Referencia del Cobre.

- En materia de transparencia, a partir de este año, aceptando una propuesta del CFA, las reuniones del Consejo son informadas al público con algunos días de anticipación. De igual forma, se comenzó a publicar el calendario del proceso de consulta a los Comités de Expertos, incluyendo la fecha de publicación de las cifras finales, algo que hasta ahora quedaba a criterio de la autoridad.

- El CFA ha dado su opinión las veces que el ministro de Hacienda se lo ha requerido, en temas tan diversos como la forma de considerar los ingresos asociados al registro de capitales; el tratamiento del impuesto sustitutivo del FUT y los cambios metodológicos introducidos el año 2015, que implicaron medir la convergencia del BCA con parámetros comparables y eliminar el ajuste cíclico por molibdeno.

- El ministro de Hacienda también solicitó al CFA analizar la racionalidad de las reglas de acumulación y uso del Fondo de Reserva de Pensiones (FRP), y realizar una propuesta sobre los criterios a tener en cuenta en el uso del Fondo de Estabilización Económica y Social (FEES).

- En otra materia que el CFA fue requerido, esta vez atendiendo una consulta del Congreso, fue para dar su opinión respecto de la creación de un Fondo de Infraestructura.

- Y a inicios de 2016, el CFA apoyó la realización de una consulta extraordinaria al Comité de Expertos del cobre, proponiendo que dicha consulta fuera de carácter público.

#### 4. Propuestas para continuar avanzando

La experiencia de estos casi cuatro años en el CFA nos ha permitido detectar espacios para continuar avanzando, tanto en la institucionalidad fiscal, como en aspectos concretos del funcionamiento de la regla que opera en Chile desde el año 2001.

En materia del Consejo propiamente tal, es necesario dar un paso adelante en su institucionalización. Crearlo mediante una ley como un organismo técnico y autónomo, donde todos o parte de sus miembros tengan dedicación exclusiva y con un presupuesto asignado, le daría mayor legitimidad e injerencia en el debate público. Esta ley debería aumentar sus atribuciones en línea con las recomendaciones internacionales y crear mecanismos de rendición de cuentas al Congreso, que permitan al Consejo dar a conocer de forma independiente su opinión sobre el funcionamiento de la política fiscal, el cumplimiento de los objetivos fiscales y la sostenibilidad fiscal, evaluar riesgos y realizar propuestas en materia de metodologías y cambios institucionales.

El Consejo Fiscal también debería tener un rol activo educando a los analistas y periodistas especializados, un rol activo en los medios de prensa y ser un actor clave en el debate público en materia de política fiscal.

En un segundo ámbito de propuestas, consideramos que

sería conveniente reevaluar la metodología de cálculo de los parámetros de largo plazo usados para el ajuste cíclico de los ingresos, el precio de referencia del cobre y el PIB tendencial. La experiencia de los últimos años ha dejado en evidencia que estos parámetros han sido altamente procíclicos y dependientes de la información disponible en el momento en que se realiza la consulta. Propuestas en esta materia han surgido de los propios miembros de los Comités, cuyos conocimientos deberían ser tomados en cuenta para discutir mejoras metodológicas en esta materia.

Respecto de la regla fiscal, lo que hemos visto durante los últimos años es que la inexistencia de una meta numérica fija, como existió al inicio de este instrumento, así como la falta de definición y compromiso con un camino de consolidación fiscal, ha permitido implementar una política fiscal fuertemente expansiva, con el consecuente aumento del endeudamiento público. De esta forma, se hace imperioso avanzar decidida pero gradualmente hacia el cierre del déficit cíclicamente ajustado y definir por ley el balance (déficit nulo) como nuevo objetivo numérico de la regla fiscal.

Para evitar la excesiva rigidez que impone una meta de este tipo, también es necesario que esta ley establezca cláusulas de escape que definan no solo en qué escenarios se puede incumplir la meta, sino que delimite claramente el camino de consolidación que debe producirse posterior a la invocación de dicha cláusula.

De cara al público, la regla fiscal chilena es compleja y difícil de replicar, lo que le resta transparencia y, con el tiempo (y los resultados), le ha quitado legitimidad. A modo de ejemplo, se desconoce la forma en que se proyectan los ingresos fiscales efectivos a partir de un escenario macroeconómico dado, de manera tal que se debe avanzar en formalizar y transparentar la metodología.

De esta forma, una de las prioridades que debe tener el Consejo Fiscal autónomo es aunar ideas y promover un debate técnico del más alto nivel que permita revisar las metodologías de cálculo de los parámetros de largo plazo del presupuesto y proponer una nueva regla fiscal, que conserve el espíritu de la que existe hoy, pero que sea mucho más simple, transparente y permita recuperar la legitimidad perdida.

---

#### SOBRE LOS AUTORES

##### **Hermann González**

Economista Principal BBVA Research Chile  
Vicepresidente Consejo Fiscal Asesor

##### **Gonzalo Sanhueza**

Socio y Director Econsult Capital. Consejero  
Consejo Fiscal Asesor

---

# Políticas

# Macroeconómicas

# para el Desarrollo

# con Estabilidad

10

• Manuel Agosin

El marco de la política macroeconómica actual es adecuado. Sin embargo, se requieren algunas innovaciones para fortalecer la política fiscal y para que el tipo de cambio sea menos volátil de lo que es en la actualidad. Este artículo aborda sugerencias para ambas dimensiones de la política macroeconómica del país. Tratamos ambas porque, obviamente, están fuertemente entrelazadas. Lo que se haga en lo fiscal, particularmente en el manejo de los excedentes del cobre, tiene un importante efecto en lo cambiario.

### El esquema de política macroeconómica actual

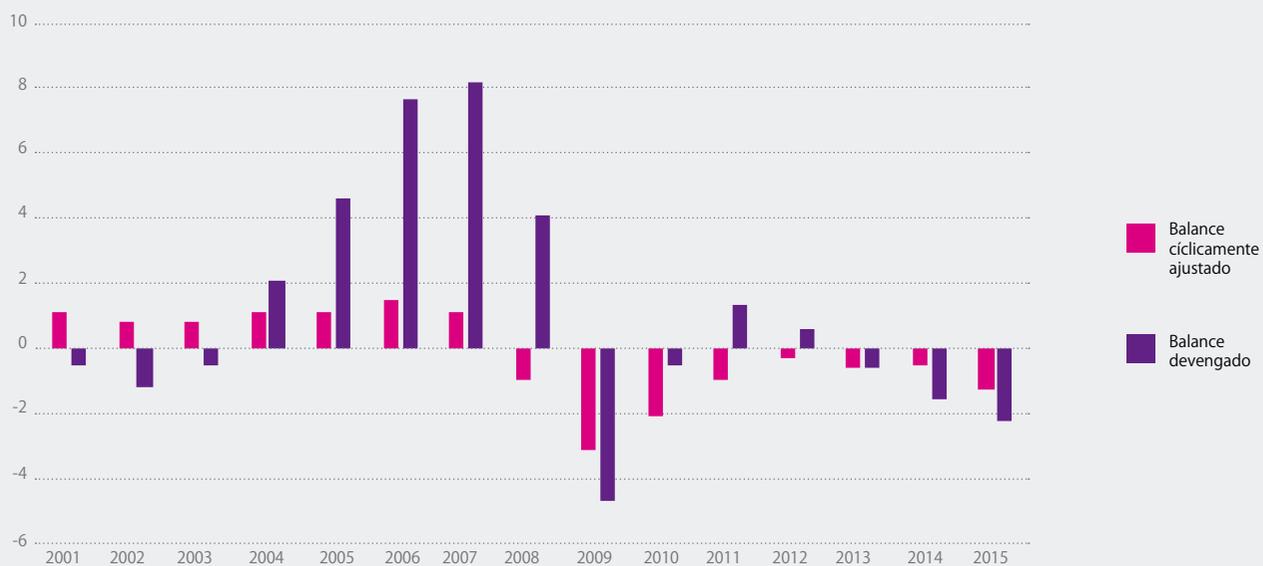
En lo medular, la política macroeconómica de Chile desde fines de la década del noventa ha consistido en la mantención de un balance fiscal cíclicamente ajustado y la adopción de una política monetaria de metas de inflación, lo que requiere de su acompañamiento por un tipo de cambio nominal flexible (vale decir, determinado por el mercado). En 2001, el objetivo de balance fiscal se estableció como un superávit de 1% del PIB. Esta cifra fue disminuida a 0,5% en 2007 y luego, durante la administración del Presidente Piñera, se optó por una regla de

balance.

En cuanto a la política monetaria, a partir de 1999 se fijó una banda de tolerancia de la inflación de 2-4% en un horizonte de dos años, lo que desde entonces determinó los movimientos de la tasa de interés de política monetaria. El tipo de cambio flexible reemplazó al régimen cambiario de bandas reptantes (que se ajustaban por el diferencial entre la inflación nacional y la internacional) que había regido, de una manera u otra, desde 1985.

Este conjunto coherente de políticas ha dado muy buenos resultados en cuanto a la estabilidad de las cuentas fiscales, la calificación internacional de riesgo y la estabilidad de precios. Pero no ha estado exento de problemas, particularmente en lo fiscal y en lo cambiario. En lo fiscal, el Fisco se atuvo a la regla de superávit cíclicamente ajustado entre 2001 a 2007 (ver gráfico 1). A partir de la crisis internacional de 2008, hubo un deterioro de las cuentas fiscales que no ha podido corregirse hasta la actualidad, incluso durante el retorno de los altos precios del cobre (2010-2013). Debe consignarse que, durante la crisis de 2008-2009, el Fisco tuvo un comportamiento fuertemente anti cíclico y contó con recursos disponibles en el fondo soberano

Gráfico 1: Balance Cíclicamente Ajustado y Efectivo, 2001-2015 (como % del PIB)



Fuente: Banco Central de Chile.

Gráfico 2: Tipo de cambio nominal y real, CLP por USD, 1990-2016, a precios de enero 2000



Fuente: Banco Central de Chile. Se define al tipo de cambio real como el precio nominal del dólar multiplicado por el índice de precios de bienes terminados en Estados Unidos y dividido por el índice de precios al consumidor en Chile, ambos con base en enero de 2000.

(Fondo de Estabilización Económica y Social, FEES) para gastar más que los límites requeridos por la regla fiscal.

En lo cambiario, el período desde la adopción de la flexibilidad ha sido uno de extrema volatilidad nominal y real (definiendo el tipo de cambio real como el tipo de cambio nominal deflactado por el diferencial de inflación entre Chile y sus principales socios comerciales). A partir de fines de los noventa, cuando la inflación en el país convergió a los niveles observados en los países desarrollados, la volatilidad cambiaria real se debió fundamentalmente a la volatilidad nominal del tipo de cambio (ver gráfico 2).

### Una política macroeconómica para el desarrollo con estabilidad

El esquema de política macroeconómica requiere de algunos ajustes que preserven de mejor manera la estabilidad en el largo plazo y favorezcan la diversificación de la economía. En lo fiscal, esto puede hacerse ajustando la política fiscal, en primer lugar, de manera de retomar el balance cíclicamente ajustado (vale decir, un déficit de cero) y, en un plazo razonable (2023), con el objetivo de recuperar un superávit cíclicamente ajustado de 1% del PIB. Ello se hace necesario para hacer frente a pasivos contingentes del Estado que no aparecen en su hoja de balance (por ejemplo, las garantías a la rentabilidad de las obras concesionadas al sector privado, las garantías implícitas a los depósitos bancarios y las promesas de pensiones mínimas en el pilar solidario).

También es necesario tratar la política fiscal en lo referente al precio del cobre de manera distinta al PIB tendencial. El cobre es un recurso natural no renovable, lo que sugiere que es indispensable ahorrar su rentabilidad no sólo por motivos de estabilidad macroeconómica sino también para anticiparse a su gradual extinción o reemplazo en la demanda mundial por

sucedáneos renovables.

Es importante anotar que la regla fiscal no es más que una restricción autoimpuesta por sucesivos gobiernos y no tiene carácter de ley. Sería conveniente refrendarla con un proyecto de ley que fuese aprobado por el Congreso y que tuviera cláusulas de salida en casos de emergencias, tales como bajas cíclicas de cierta magnitud o desastres naturales.

Durante el Gobierno del Presidente Piñera (2010-14), el ministro de Hacienda constituyó por decreto una Comisión Asesora Fiscal compuesta por cinco destacados economistas con amplia experiencia en temas fiscales y presupuestarios. Esta figura existe en varios países avanzados de la OCDE y cumple un papel importante en velar por el equilibrio fiscal de largo plazo. La Comisión fue mandatada para revisar el presupuesto y las metodologías utilizadas para confeccionarlo, en particular, los supuestos detrás de la estimación del balance cíclicamente ajustado. Desafortunadamente, a esta Comisión no se le dio continuidad ni un papel orgánico dentro del proceso presupuestario. Sería conveniente establecerla por ley y que sus miembros fuesen remunerados por sus servicios.

Recordemos que la regla de balance cíclicamente ajustado representa, de por sí, una política fiscal acíclica. Desde luego, retomar la regla ya constituiría un progreso. Pero lo que se requiere es una política anti cíclica. Esto significa que el objetivo de balance estructural en sí mismo debería depender de la posición cíclica de la economía. A modo de ejemplo, si se decidiera retornar a un superávit cíclicamente ajustado de 1% del PIB en el largo plazo, simétricamente, se le debería requerir al Fisco apuntar a un superávit cíclicamente ajustado de, digamos, hasta 3% durante períodos de auge y permitirle un déficit de hasta 1% durante caídas cíclicas.

Asimismo, sería altamente deseable la creación de una nueva institución para apoyar el proceso de toma de decisiones en el

Congreso acerca de las iniciativas que involucren gastos públicos o ingresos tributarios. Esta nueva institución –Centro de Análisis Presupuestario (CAP), que es similar al Congressional Budget Office de Estados Unidos– deberá realizar estimaciones de los impactos en la economía y el presupuesto del Estado que tendrán los proyectos de ley antes que sean discutidos en el Congreso. El CAP no hará recomendaciones de política y será apatidista.

En cuanto a política cambiaria, sería importante que el Banco Central explorara las opciones que tiene a su disposición para disminuir la volatilidad del tipo de cambio. Esta es una sugerencia no exenta de controversia. Algunos opinan que el riesgo cambiario es simplemente un riesgo más que un inversionista en transables (bienes y servicios exportados o competidores con importaciones) debe asumir. Otros proclaman que se debe permitir que los precios relativos (como el precio de las papas) sean determinados por los mercados y que es altamente ineficiente intervenir en ellos. El tipo de cambio no es más que el precio de una unidad de moneda extranjera, expresada en moneda nacional.

Existen dos razones para considerar que el mercado cambiario es diferente. En primer lugar, a diferencia de los precios para bienes individuales, el tipo de cambio afecta a la economía en su conjunto. En una economía pequeña, abierta y muy dependiente de un producto de exportación, la diversificación productiva es clave para el crecimiento. Y para lograrla es importante que el tipo de cambio real no sea demasiado incierto. Para ponerlo gráficamente, una inversión en algún rubro nuevo de exportación puede ser altamente rentable a un precio del dólar que, digamos, exceda \$600. Pero si el potencial exportador sabe, por lo que ha sucedido en tiempos recientes, que se puede encontrar con que el precio del dólar en un horizonte de dos o tres años puede fluctuar entre \$450 y \$750, es poco probable que se arriesgue con su inversión.

Segundo, a diferencia de variables que no son controlables por la autoridad (cambios climáticos, cambios en los gustos de los consumidores, niveles de actividad en mercados extranjeros), la volatilidad del tipo de cambio es susceptible de ser afectada por medidas de política económica. Desde luego, el Banco Central puede fijar el tipo de cambio nominal, pero no puede afectar directamente el tipo de cambio real a través del tipo de cambio nominal excepto a plazos muy breves. Tampoco es conveniente utilizar la tasa de interés para influir sobre el tipo de cambio, porque ella, en un esquema de metas de inflación, está orientada a asegurar que la inflación se mantenga dentro del rango establecido por las autoridades del Banco Central. Por lo tanto, es importante arbitrar otras medidas de política para lograr dar mayor estabilidad al tipo de cambio.

Una de ellas está relacionada al manejo de la abundancia y escasez de divisas proveniente de las fluctuaciones del precio del cobre. En general, la regla que viene siguiendo la autoridad

en materia del precio del cobre es simétrica a la que utiliza para la actividad económica: ahorrar la diferencia entre el precio observado y el de largo plazo, cuando la diferencia entre ambos es positiva, y desahorrarla cuando dicha diferencia es negativa.

La manera de calcular el precio de largo plazo es crucial a los propósitos de cómo se manejan las bonanzas y depresiones en el precio del cobre. Desde que la regla se definió, la estimación del precio de largo plazo que hace el comité de expertos mandatado por el ministro de Hacienda ha tendido a seguir muy de cerca, pero con un rezago, al precio observado. Por lo tanto, en épocas de bonanza, las estimaciones del precio de largo plazo son demasiado elevadas y los ahorros fiscales por este concepto tienden a ser demasiado pequeños. Justo lo opuesto ocurre en períodos de baja. En otras palabras, el Fisco gasta en exceso en períodos de altos precios y no lo suficiente durante períodos de precios bajos. Es quizás por ello que el FEES no acumuló suficientes recursos durante el súper ciclo que bien podrían haberse utilizado desde 2013. Y también ésta es una de las razones por las cuales el tipo de cambio se tiende a apreciar excesivamente durante las bonanzas cupreras y se deprecia dramáticamente durante las caídas del precio del mineral.

Como los recursos mineros son no renovables, los ingresos netos del Fisco por concepto de utilidades provenientes del cobre (o de impuestos a la renta a los privados que participan en su explotación) debieran destinarse a un fondo soberano. Una propuesta reciente es que el Fisco ahorre todos los ingresos netos en divisas (descontando los gastos públicos en divisas) en el fondo soberano y gaste sólo los intereses que devengue el fondo<sup>1</sup>.

Ello obviamente tiene implicancias para la tributación en pesos, la que debería financiar esencialmente todo el gasto público en pesos. El fondo soberano deberá contribuir al futuro post cobre de la economía chilena. No es éste el lugar para entrar a ofrecer recetas para ello. Otros países pueden servirnos de ejemplo. Noruega ha logrado acumular un trillón de dólares en su fondo soberano, lo que prácticamente hacen al país independiente de los vaivenes del precio del petróleo.

Existe una segunda variable que afecta el precio de la divisa: los flujos netos de capitales hacia o desde Chile. Sabemos que su comportamiento está determinado no sólo por variables de política o de resultados económicos en el país, sino fundamentalmente por cambios en la liquidez internacional, la cual, a su vez, depende fuertemente de las actitudes hacia el riesgo de los inversionistas internacionales. Quiéraselo o no, los activos financieros chilenos son vistos como de mayor riesgo que, digamos, los bonos soberanos o las acciones blue chip de los países centrales. Cuando aumenta el riesgo en los mercados internacionales, como ocurrió durante la Gran Recesión de 2008-2009, los capitales suelen retirarse de países como el nuestro. Cuando las condiciones en los mercados internacionales de capital son boyantes, las entradas de capital a países como Chile

<sup>1</sup> Véase Fernando Atria, Guillermo Larraín, José Miguel Benavente, Javier Couso y Alfredo Joignant, *El Otro Modelo*, Debate, Santiago, 2013, págs. 333-348. Esta propuesta tiene un parentesco con la regla de Hartwick. La discusión académica del tema puede encontrarse en Hartwick, J. M. (1977), "Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources", *American Economic Review* 67 (5): 972-74; y F. van der Ploeg (2011), "Natural Resources: Curse or Blessing?", *Journal of Economic Literature* 49(2): 366-420.

suelen ser grandes. Y la iliquidez en los mercados internacionales rápidamente se traduce en salidas abruptas de capitales extranjeros y la no renovación de créditos a deudores nacionales. Dado el pequeño tamaño de nuestro mercado interno de capitales, los flujos netos de capital hacia o desde nuestro país pueden ser muy grandes y desestabilizadores. Ello tiende a producir grandes fluctuaciones en el tipo de cambio nominal y real a los que nuestros exportadores están expuestos.

Estas fluctuaciones suelen ser intensificadas por los comportamientos propios de los agentes en los mercados cambiarios (y, desde luego, de cualquier activo líquido). Simplificando, podemos identificar a dos tipos de agentes. Unos (llamémosle fundamentalistas) son aquellos que apuestan a que el precio de la divisa, una vez que se desvía de los niveles que ellos están acostumbrados a observar, volverá a sus valores anteriores. Por el contrario, otro grupo, que podemos llamar especuladores, apuestan a que una desviación en una dirección (digamos al aumento en el valor del dólar) va a continuar en el futuro. Esto implica que este segundo grupo será comprador del dólar cuando éste esté subiendo (mientras los agentes en el primer grupo serán vendedores). Si el humor del mercado favorece a los segundos en lugar de a los primeros, muchos fundamentalistas se convertirán en especuladores y cualquier desviación en el precio del dólar será amplificada. En otras palabras, los especuladores razonarán que podrán aprovechar el envión para vender luego antes que baje el precio. Este tipo de comportamiento hace que el precio de la divisa sea particularmente propenso a la volatilidad<sup>2</sup>.

Para morigerar estos efectos, se propone que el Banco Central, sin abandonar el régimen de tipo de cambio fluctuante, tenga disponible en su arsenal de políticas algunas herramientas adicionales. En primer lugar, sus distinguidos economistas debieran publicar en forma periódica un informe acerca de las condiciones del mercado cambiario que especifique en qué rango se ubica el tipo de cambio de equilibrio (aquel que se daría en ausencia de los fenómenos especulativos mencionados en el párrafo anterior). Asimismo, el informe debiera incluir una discusión acerca de las condiciones del mercado del cobre, con proyecciones dentro de probables escenarios. Asimismo, deberá ofrecer análisis de las condiciones de liquidez en los mercados internacionales de capital, las variables que las están condicionando, su posible evolución futura y cómo se espera que ellas afecten al tipo de cambio de equilibrio.

El Banco Central se reservaría la opción de intervenir en el mercado cambiario en casos en que el tipo de cambio observado se desviara de una banda de "equilibrio", que podría ser bastante amplia (digamos, 20% para cada lado de su punto central), pero sin comprometerse a hacerlo. La diferencia entre esta sugerencia y el régimen de bandas que imperó entre 1985 y 1999 es que, en este último, el Banco Central se comprometía a comprar divisas

en el piso de la banda y a venderlas en el techo, lo que no haría en el esquema que estamos proponiendo.

Una alternativa sería que el Banco anunciara que podría intervenir en el mercado cambiario, sin estar obligado a hacerlo, cuando las reservas internacionales no se considerasen suficientes o fuesen excesivas. Vale decir, el Banco Central debería tener un rango de seguridad fuera del cual podrá intervenir. Este rango se podría medir en términos de las razones de las reservas internacionales como proporción de la deuda externa de corto plazo y de las importaciones.

Segundo, no debería descartarse la posibilidad de utilizar impuestos variables a los movimientos de capitales, o a reponer el encaje que se utilizó en los noventa, cuando dichos flujos resulten "excesivos", palabra que utilizamos con plena conciencia de su potencial subjetividad. Lo que queremos connotar con ella es situaciones como las experimentadas en particular durante los noventa, en que los capitales netos que ingresaban a la plaza eran imposibles de acomodar en nuestros pequeños mercados internos de capitales sin disrupciones considerables en el tipo de cambio, la liquidez, la tasa de interés y/o los precios de los activos.

Algunos observadores han argumentado que el problema cambiario podría manejarse propendiendo a la profundización de los mercados de derivados cambiarios. Reconociendo que los mercados de derivados están poco desarrollados en nuestro país, es importante recordar que ellos, ni en el mejor de los casos, transan instrumentos largos. Los derivados son útiles no para inversionistas productivos sino para aquellos que necesitan desembarazarse de riesgos de corto plazo, como exportadores que cuentan con órdenes de exportación que son pagaderas a varios meses o importadores que deben afrontar pagos en divisas en un futuro que se mide en meses, no años.

Sin embargo, es posible ser innovador, partiendo con reconocer que la creación de un mercado de derivados cambiarios de largo plazo (digamos, tres años) podría aliviar el problema de la volatilidad cambiaria para potenciales exportadores. Para ello, el BancoEstado podría comenzar a actuar de "market maker" en este tipo de instrumentos para ir acostumbrando a los privados a transar en ellos.

---

#### SOBRE EL AUTOR



**Manuel Agosin**  
Decano  
Facultad de Economía y Negocios  
Universidad de Chile

---

<sup>2</sup> Estas conjeturas del comportamiento de agentes heterogéneos en el mercado cambiario se desprenden de un modelamiento del mismo basado en las finanzas conductuales. El lector podrá encontrar una descripción más completa del modelo en Paul De Grauwe y Marianne Grimaldi, *The Exchange Rate in a Behavioral Finance Framework*, Princeton University Press, Princeton, NJ, 2006. John Williamson hace una excelente revisión de la literatura teórica sobre el tipo de cambio en su "Exchange Rate Economics", Peterson Institute of International Economics, WP 08-3, Washington, DC, febrero 2008. La propuesta que hacemos más abajo está inspirada en este último trabajo.

# SI NO ES SUSTENTABLE NO ES NEGOCIO



**HUB Sustentabilidad** es una plataforma de análisis, debate y difusión de las temáticas relativas al desarrollo de los negocios sustentables en nuestro país, considerando factores sociales, ambientales y económicos.

Síguenos:



Inscríbete en nuestro newsletter semanal  
[contactohub@pulso.cl](mailto:contactohub@pulso.cl)



[@hubsustentable](https://twitter.com/hubsustentable)



[hubsustentabilidad.com](http://hubsustentabilidad.com)



Participa de nuestras actividades  
[contactohub@pulso.cl](mailto:contactohub@pulso.cl)



Especial semanal en PULSO

**HUB Sustentabilidad** es una iniciativa de:



# Chile: Desafíos para la Política Fiscal en el mediano plazo

16

• Guillermo Le Fort

Preparado con la colaboración de Margarita Le Fort V. y Augusto I. Orellana.

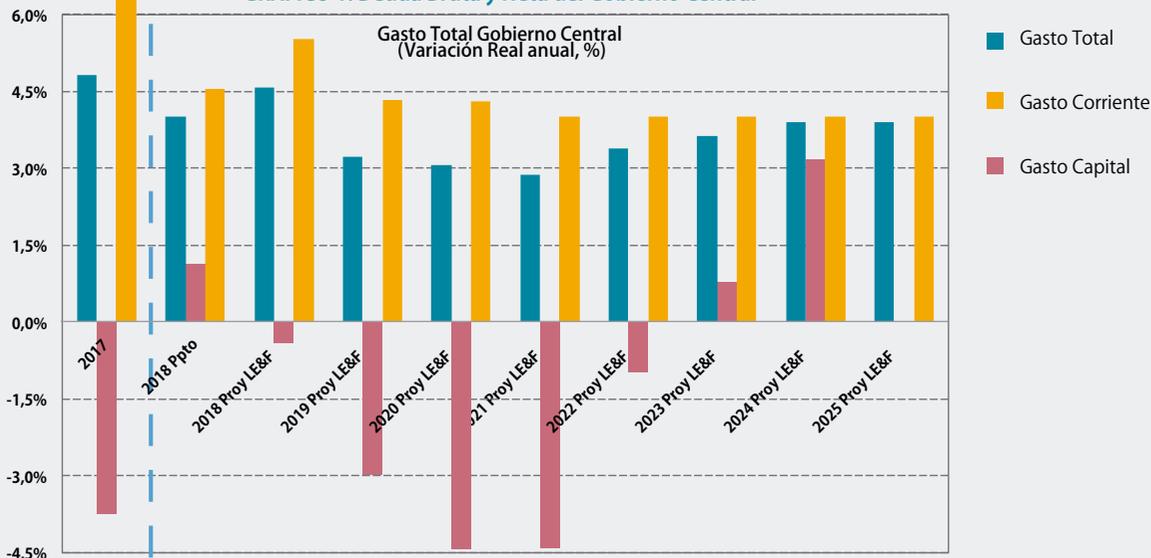
La Ley de Presupuesto ha vuelto a poner sobre la mesa las restricciones fiscales que el país enfrenta. A pesar de que el incremento del gasto considerado para 2018 de 3,9% excede lo que se considera plenamente compatible con la regla estructural, 3% según muchos analistas, ya se observan limitaciones importantes en el espacio de gasto. Éstos se expresan en las dificultades que enfrentan varios programas para obtener los recursos comprometidos o esperados, entre ellos algunos dirigidos a la infancia y a la educación básica. Después de años de abundancia generada por el rápido crecimiento del gasto, ahora se empieza a notar una sábana fiscal estrecha que no puede cubrirlo todo, forzando a optar entre programas. Esto se refleja en un estancamiento sino caída de los gastos de capital, que son los más fácilmente recortables. La verdad es que todo ello era perfectamente previsible porque todos los programas de gasto tienen un costo alternativo que eventualmente se debe enfrentar. Siempre es mejor evaluar los costos en la etapa de diseño de los programas para que las decisiones se tomen más racionalmente teniendo en cuenta el interés del país y de los grupos vulnerables. Así es posible que se resuelva en qué gastar en función de prioridades consensuadas y no del poder o capacidad política de los grupos de presión que resulten afectados.

## 1. Contener el incremento del endeudamiento Bruto y Neto

El endeudamiento público en Chile ha estado creciendo sostenidamente desde que éste llegó a un mínimo a fines de la década pasada (2008) luego de la aplicación cuidadosa de políticas de reducción del déficit y de la implementación de una exigente meta fiscal estructural durante años de la bonanza del cobre. El endeudamiento neto cayó de 30% del PIB en 1990 a -20% del PIB, una caída de 50 puntos del PIB en casi 20 años, lo que llevó a endeudamiento neto negativo porque los activos financieros del fisco llegaron a exceder al nivel de la deuda bruta. Al mismo tiempo, la deuda bruta bajó de 47% del PIB hasta 5% del PIB. (Ver Gráfico 1)

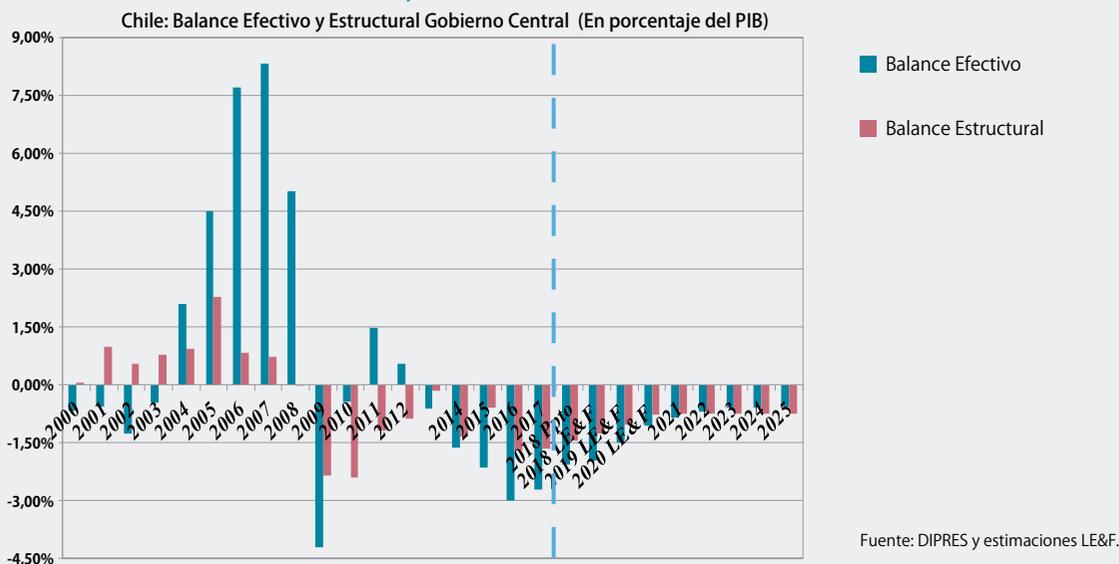
El deterioro fiscal se inició en 2009 con la política fiscal expansiva implementada en respuesta a la crisis sub-prime y continuó con breves interrupciones en los años siguientes, de manera que hoy la deuda neta alcanza casi 10% del PIB, es decir, se ha incrementado en 30% del PIB en menos de una década. El endeudamiento bruto subió a 22% del PIB en 2017, lo que oculta parte del deterioro en la posición financiera del fisco, la que también ha tenido lugar a través de la des-acumulación de activos financieros. Esto último hace del endeudamiento neto y su evolución un mejor indicador de la posición financiera del

GRÁFICO 1: Deuda Bruta y Neta del Gobierno Central



Fuente: Eurostat y estimaciones LE&F.

## GRÁFICO 2: Balance Efectivo y Estructural, Gobierno Central



fisco que el endeudamiento bruto.

El incremento del endeudamiento neto a razón de más de 3 puntos del PIB por año en la última década ha generado preocupación en los mercados, ya ha llevado a una reducción en la calificación de riesgo de la deuda chilena y amenaza con otras. Lo que tranquilizaría a los mercados y haría al endeudamiento público chileno sostenible es la estabilización del grado de endeudamiento expresado como porcentaje del PIB. Si el endeudamiento crece continuamente y sin límite, la deuda no es sostenible y eventualmente dejará de ser pagada cuando los acreedores se nieguen a seguir refinanciándola.

Después de diez años con un deterioro fiscal sostenido, es claro que tenemos un problema estructural de un déficit fiscal excesivo. Si el problema fuera un desvío coyuntural de los ingresos, éste se arreglaría solo y no requeriría ninguna acción de contención de gasto. Lamentablemente no es así, lo que hace difícil, aunque no imposible, que Chile consiga estabilizar su endeudamiento público. Desarrollamos un ejemplo en el que la deuda neta es estabilizada en un nivel cercano al 12% del PIB, aún ejecutando el presupuesto aprobado para 2018. Esto implica un endeudamiento bruto estabilizado en torno al 25% del PIB si suponemos un relativo “congelamiento” de los activos financieros. El endeudamiento bruto puede ser mayor o menor para el mismo nivel de endeudamiento neto según cuántos activos financieros mantenga el fisco.

Estabilizar la deuda es la meta para alcanzar solvencia y tranquilizar a los mercados, pero el nivel a que se establezca no da lo mismo. Mientras más bajo sea éste, menor será el pago de intereses y, por tanto, una mayor parte de los ingresos fiscales queda año a año disponible para ser gastada en programas corrientes o en planes de inversión. Si suponemos una tasa de interés de 1,5% anual real, un endeudamiento neto de 12% del PIB implica un gasto de intereses anuales netos de 0,18% del PIB, casi 500 millones de USD. Si el endeudamiento neto se estabilizara en 24% del PIB, con la misma tasa de interés, el gasto anual en intereses netos alcanzaría a 0,36% del PIB, casi 1000 millones de dólares<sup>2</sup>. Es preferible evitar que el endeudamiento

escale a niveles superiores, de lo contrario podemos encontrarnos destinando 1000 millones de dólares anuales de impuestos, o incluso más, simplemente para pagar intereses.

## 2. Reducción del déficit y contención del gasto

La contención del endeudamiento neto del fisco chileno en torno a 12% del PIB requiere de una reducción del déficit fiscal efectivo importante. Este déficit se viene repitiendo desde 2013, llegando a un máximo de 3% del PIB en 2016, y en 2017 bajaría a 2% del PIB, en buena parte por el mejor precio del cobre. Estos niveles solo son superados por el déficit de 2009, 4,2% del PIB, año en que se implementó una política fiscal súper expansiva para hacer frente a los efectos de la crisis financiera internacional. Lamentablemente, estos déficits tienen un importante componente estructural, por lo que requieren de acciones específicas para reducirlos.

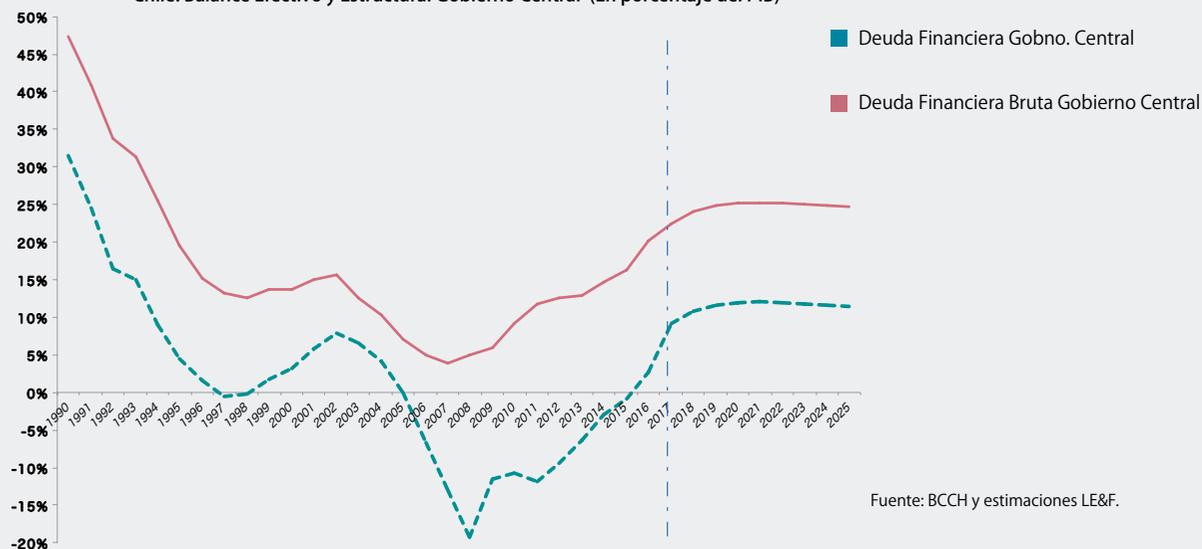
La guía de la política fiscal ha sido un balance estructural que corrige el resultado fiscal efectivo por los desvíos estimados en el precio del cobre y en el nivel de actividad respecto de sus respectivas tendencias. La regla estructural genera amplios consensos en cuanto a la conveniencia de su uso, pero su implementación no ha estado dotada de una institucionalidad que garantice una aplicación no discrecional, por lo que han surgido críticas y propuestas de reforma. Desde 2009 se ha generado una sucesión de déficits estructurales que contrastan con los superávits o balances nulos que se generaron en los primeros años de aplicación de la regla. Los déficits estructurales más altos han sido los de 2009 y 2010, y también los de 2016 y 2017, todos superando 1,7% del PIB de cada año.

Si se aplica la regla fiscal estructural junto con la meta de reducir anualmente el déficit estructural en 0,25% del PIB, el déficit estructural llegaría a 0,75% del PIB en 2021, punto a partir del cual suponemos un déficit estructural constante. Esto sería suficiente para estabilizar la deuda pública neta en torno al objetivo propuesto: 12% del PIB. En paralelo, el déficit fiscal efectivo caería bajo 1,5% del PIB en 2020 y bajo 1% del PIB en

<sup>2</sup> Cálculo realizado suponiendo un PIB de USD 270.000 millones y una tasa de interés real que no depende del nivel de deuda y que es igual para la deuda bruta y para los activos, lo que constituye una simplificación.

### GRÁFICO 3: Gasto Total, Gobierno Central

Chile: Balance Efectivo y Estructural Gobierno Central (En porcentaje del PIB)



2021, suponiendo una cierta convergencia entre ingresos efectivos y estructurales, que es un resultado natural de una regla bien implementada. Desde luego que ello requiere un golpe importante de timón en el manejo de la política fiscal. (Ver Gráfico 2)

Las proyecciones de crecimiento de los ingresos estructurales indican que éstos continuarían expandiéndose a un ritmo algo más rápido que el del PIB tendencial hasta 2020, incorporando así los efectos de la reforma tributaria y algún alza en el precio tendencial del cobre. A la larga habría convergencia del crecimiento de los ingresos fiscales estructurales y del PIB tendencial hacia una tasa de algo más de 3.5% anual. Se trata de una proyección de ingresos estructurales algo optimista, pero que sirve para ilustrar el punto sobre los sacrificios necesarios.

El crecimiento del gasto fiscal total se empujó sobre 4,5% real anual en 2017 y se reduciría a 3,9% en 2018, pero para poder cumplir con la regla fiscal que estabiliza la deuda neta, el crecimiento del gasto público debería reducirse algo más, a 3% real anual de 2019 en adelante. Es sin duda una restricción de gasto importante. Considerando las rigideces a la baja que se han incorporado en el gasto corriente con las distintas reformas estructurales, el crecimiento del gasto de capital se ve particularmente afectado por las necesidades de ajuste fiscal y caería prácticamente a cero en 2018, para hacerse francamente contractivo en los años que siguen. Esto es resultado de las licencias que se ha dado la política fiscal postergando el ajuste que la haga compatible con la estabilidad de la deuda pública. (Ver Gráfico 3)

### 3. El Gasto Fiscal: del Boom al Ajuste

El crecimiento del gasto total del fisco llegó a ser en promedio 7% anual real en la década pasada (2000-2010), con un gasto de capital que creció casi al 10% anual real promedio en el mismo período. En la primera mitad de la década en curso (2011-2015), el crecimiento del gasto fiscal se moderó, pero siguió siendo elevado, 5,1% y 5,5% real anual promedio para el gasto total y para el gasto de capital, respectivamente. Pero esta moderación en el crecimiento del gasto está lejos de ser suficiente para llevar

el déficit al nivel que estabiliza la deuda, y esto porque el muy reducido crecimiento del PIB tendencial y, consecuentemente, de los ingresos fiscales, no permite más, con reforma tributaria y todo. El crecimiento del gasto fiscal debe seguir bajando llegando a 3% anual en los próximos años. El esfuerzo fiscal para estabilizar la deuda solo podría tener algún alivio en la primera mitad de la próxima década (2021-2025), con un gasto que podría crecer al 3,5% anual si el crecimiento tendencial se recupera en línea con lo proyectado por el Banco Central. Si el crecimiento tendencial del PIB se mantiene en torno a 3% anual o algo menos, como ha sido el caso en los últimos dos o tres años, el crecimiento del gasto público a inicio de la próxima década debería seguir restringido en torno a 3% anual o menos. Mal negocio para el fisco y su gasto ha sido descuidar el crecimiento.

Desde la década pasada a la segunda mitad de ésta (2016-2020), se habrá observado un importante aumento en el tamaño relativo del gasto público de más de 4 puntos del PIB. El fuerte incremento del gasto público ha tendido a concentrarse en gasto corriente y no de capital, lo que para nada favorece un mayor crecimiento del PIB. Además, en buena parte este incremento ha sido financiado por mayor endeudamiento, proceso que no es sostenible y que deberá ser atendido, y mientras antes mejor. La demora en enfrentar el problema del endeudamiento público creciente implicará la necesidad de un esfuerzo mayor en el futuro o tener que aceptar que una parte más sustantiva de los ingresos públicos sea permanentemente destinada a pagar intereses.

#### SOBRE EL AUTOR



**Guillermo Le Fort Varela**  
Profesor FEN  
Socio Principal LE&F.

# Educación Técnico Profesional y el Desafío de la Productividad

20



• Ricardo Paredes

El diagnóstico, consensado y ratificado por comisiones expertas, es que la educación técnico profesional, tanto de nivel medio como superior, tiene un rol clave en el desafío de aumentar la productividad en Chile. Se remarca como carencia la falta de articulación entre los niveles medio y superior, obsolescencia de los currículos de media, y también la insuficiencia de programas Sence. Tal diagnóstico es compartido por expertos y consistente con lo que revelan las decisiones de familias que vienen sacando a sus hijos de la educación media técnico profesional, EMTP. Así, entre 2006 y 2016, la matrícula de la EMTP cayó sobre 30%, en circunstancias que la de tipo científico humanista lo hizo en solo 3%.

Sin perjuicio de compartir elementos de ese diagnóstico, el problema de la educación media es más amplio. La incapacidad de los chilenos de entender lo que leen, o los límites de pensamiento crítico en los estudiantes de educación superior, tiene correlato con la educación general en Chile, y no solo con la EMTP. También éste, como otros diagnósticos, tipifican instituciones, desconociendo de alguna manera que detrás de los promedios hay enorme heterogeneidad, y que políticas orientadas a tipos de institución significan dilapidar muchos recursos. En efecto, existen en la EMTP un conjunto importante de liceos que lo hacen muy bien; bastante mejor que la mediana de los liceos científico humanistas. Lo mismo ocurre en la educación superior, donde un conjunto de instituciones que cuentan con alta acreditación y concentran la mayor parte de la matrícula, tienen tasas de retención, titulación y empleabilidad mayores al promedio de las universidades estatales. En síntesis, el problema de la educación es general, y trasciende largamente al sector técnico profesional, por lo que identificar sus desafíos se hace muy necesario.

Por su parte, desde que se consideró el financiamiento estudiantil para los alumnos de la educación superior técnico profesional (ESTP) en 2006, se empezó a romper con una historia y un diseño que obedeció a un contexto distinto, apropiado a su época, pero que ya no responde. Así, la ESTP, en sus inicios, estaba orientada a los pobres, a quienes no tenían posibilidad real de acceder a la universidad, e incidió largamente en la política pública a través de sus sistemas de selección y de financiamiento

a pre y posgrado. Pero, cuando en el año 2006 se mejoraron las condiciones de financiamiento para los alumnos de ESTP, ello catapultó un incremento de la matrícula, que en el 2017 es mayor que la universitaria.

Aunque el impulso a la demanda ha sido enorme, éste no ha sido parejo. A diferencia de lo que ocurrió con el sector universitario, en la ESTP ha venido consolidándose un proceso de mayor concentración, donde Duoc UC e Inacap, las instituciones de mayor acreditación del sector, concentran sobre un tercio de la matrícula (ambas suman cerca de 200.000 de los casi 600.000 alumnos) y las acreditadas (cabe señalar que en el sector la acreditación sigue siendo voluntaria), superior al 80% de la matrícula del sector.

Como la posibilidad de absorber una demanda creciente de estudiantes es similar entre instituciones, el crecimiento distinto obedece a la distinta capacidad de ofrecer proyectos educativos diferentes. Así, la concentración, que en otros sectores se suele mirar con desconfianza, en la ESTP ha sido fundamentalmente producto de los proyectos educativos diferenciados y la calidad reconocida como una fuente significativa de crecimiento de la demanda.

En esta línea, a la ESTP en Chile le queda trecho para constituirse en un camino sustancialmente más validado y ello pasa por impulsar una exigencia mayor en calidad, lo que se puede denominar una política dirigida a la cola izquierda de la distribución de calidad, o en simple, al tercio de instituciones de peor calidad.

El traslape de indicadores de output por tipo de institución es muy alto y ello sugiere abocarse a instituciones específicas, no a tipologías de institución. Así, mientras los datos de PIAAC indican que los graduados de carreras técnicas de corta duración obtienen entre 10% y 20% de ingresos adicionales que aquellos que solo cuentan con educación secundaria completa, reconocen que existe una gran dispersión de salarios según áreas de estudio (OECD, 2014). Asimismo, los niveles de renta promedio de egresados de programas de bachillerato técnico en sistemas con



una ESTP consolidada (países europeos del Este, principalmente) son comparables a los que obtienen aquellos que provienen del sector universitario (Teichler, 2008).

Aunque se debe reconocer que las carreras universitarias tienen mayores salarios que las carreras de la ESTP, el 20% de las carreras de mayores salarios de los IP muestran rentas superiores que el promedio de las universidades. A su vez, los ingresos del 20% superior de las carreras de CFT superan el promedio salarial de las carreras de nivel medio de los IP. Más precisamente, según el Servicio de Información de Educación Superior del Mineduc, las carreras del área de ciencias sociales, educación, y salud son las que tienen los menores niveles de ocupación y salarios, mientras que las carreras del área de tecnología son las que dominan en el grupo de carreras del 20% superior de ambos indicadores.

Pero los datos de salarios y empleo están contruidos para los egresados y titulados. Por ello, una métrica que apunta en el sentido de la calidad es la tasa de retención, que en ESTP es inferior a la de las universidades. Sin embargo, como la proporción de alumnos vespertinos en la ESTP es prácticamente un 50%, significativamente mayor a la de las universidades, es esa composición la que explica la gran diferencia de tasas de retención.

Así, el año 2015 la retención en CFT era de 65,7%, mientras que en los IP era 67,6% y en las Ues privadas no Cruch, 74,7%. Por su parte, la retención del Duoc UC era 76,5% en la jornada diurna y 61,4% en vespertino, lo que da cuenta de una diferencia no sólo de jornada sino por institución.

Más claridad respecto de la heterogeneidad la entrega un

ejercicio simple: ordenando la tasa de retención de los Institutos Profesionales de mayor a menor, computamos el promedio del conjunto separado en tercios. La retención del tercio de instituciones con menor tasa de retención no alcanza al 50%, mientras que la del tercio con mayor retención supera el 73%.

Pero la mejora del sector y el desafío futuro no está solo en depurar la cola izquierda. Cada institución tiene al menos dos desafíos urgentes y que están determinados por el avance tecnológico y por las también cambiantes necesidades de los alumnos por aprender en ambientes más estimulantes. En primer lugar, es fundamental adecuar los currículos a las demandas que ya no pueden decirse futuras, sino que están en el presente. La formación por competencias debe integrar mayormente aquellas que son bases de la adaptabilidad que se requiere en el mundo cambiante. El pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo, la comunicación, entre otras, son competencias para el trabajo y, a diferencia de las competencias técnicas, son difíciles de introducir. La experiencia de Duoc UC es pionera, toda vez que, desde el año 2018, todos los cursos transversales (lenguaje, matemáticas, inglés e innovación) tienen un diseño que incorpora un conjunto de esas competencias, y desde ese mismo año esas competencias se introducirán progresivamente en todas las asignaturas. Asimismo, estamos innovando en metodologías de enseñanza que son sustancialmente más adecuadas para el aprendizaje, particularmente de generaciones que tienen acceso a tecnologías e información que hace diez años no estaban disponibles.

Lo segundo, se requiere una sustancial mayor vinculación



con el sector productivo, que es el que lidera la adopción de tecnologías y demanda los técnicos y profesionales del futuro. Independientemente que las empresas no suelen entregar ni visualizar sus demandas por competencias, los perfiles de cargo que demandan entregan una información insustituible para determinar las competencias necesarias. De ahí se derivan técnicos y profesionales en las áreas de digitalización, sensorización, procesamientos de volúmenes de datos, y demandas específicas. De esta relación hemos podido avanzar en el diseño de currículos para la articulación desde la enseñanza media a la superior, con la fuerte participación de empresas como Telefónica, Nestlé y Kauffman, incorporando en el desafío a Inacap, entendiendo que el perfil de un buen técnico y un buen profesional es fundamental y tiene que ser consistente con las demandas de la empresa. De esta misma relación hemos derivado las competencias relevantes para el empleo futuro y que requieren de familiaridad con nuevas tecnologías, algo relativamente directo en el diseño de un modelo de competencias, pero también de aquellas llamadas “blandas”.

La vinculación con la empresa, que es especialmente fuerte en las instituciones de mayor tamaño y calidad, requiere sin embargo potenciarse y esa posibilidad está a la mano. La experiencia reciente de la adaptación del modelo dual alemán, una referencia en el mundo, a la experiencia chilena, es digna de considerar. La voluntad de la empresa Arauco tuvo una acogida inmediata de nuestra institución para este emprendimiento. Sin embargo, sabíamos que el modelo alemán, como se conoce, requiere de maestros guías, de mucha dedicación en la empresa.

Aplicar el modelo a Chile requería adaptarlo a la realidad de una densidad menor de empresas, de la falta de una cultura de enseñanza en la misma empresa, y de un desarrollo en la relación empresa institución de educación más profunda.

Nuestra experiencia reciente en el caso del Campus Arauco ha sido marcadora en un aspecto, que es el que visualizamos sería el de mayor complejidad. Los maestros guías y los tutores, funcionarios de la empresa, han mostrado enorme disposición y gusto por la enseñanza. Al sentirse transformadores del mundo, algo tan característico de la disposición del maestro, han acogido, se han capacitado, se han adaptado a la enseñanza diseñada por Duoc UC. Vemos a partir de esta experiencia que la posibilidad de expandir la educación dual adaptada a más alumnos y carreras, es muy alta, significativamente mayor al escenario que vimos en un comienzo.

---

#### SOBRE EL AUTOR



**Ricardo Paredes**  
Rector Duoc UC

Programas de Chile Dual

# Educación que transforma vidas

24



Una exitosa primera experiencia en SKBergé dio paso a un completo programa de educación liceo-empresa a través de la Fundación Chile Dual, que trabaja con 14 liceos y 9 compañías en todo Chile.

**E**mpleabilidad es el eje del trabajo que realiza la Fundación Chile Dual, que vincula a empresas con liceos técnico profesionales para mejorar la formación de jóvenes vulnerables y generar cambios de trayectoria en sus vidas.

La Fundación nació al alero del grupo Sigdo Koppers, que el año 2010 empezó una experiencia de educación dual como respuesta a la necesidad de encontrar trabajadores altamente capacitados en el aspecto técnico, pero que también se comprometieran con su trabajo y contaran con las habilidades blandas que se requerían. “Nosotros no estamos haciendo un favor, sino que hay una necesidad real cuando empiezan a bajar las tasas de desempleo y te cuesta encontrar gente que realmente conecte con la empresa, con lo que ésta necesita, y que quiera pertenecer a ella”, explica Francisco Errázuriz, gerente general de SK Comercial y cofundador de Chile Dual.

Tras algunas experiencias de ensayo y error, la compañía inició un programa de educación dual con el Liceo A-38 de Recoleta que dio excelentes resultados. “Lo que hicimos fue básicamente tomar un modelo que existe en Alemania, Suiza y países vascos y nórdicos, y lo adaptamos a la realidad chilena”, explica Errázuriz.

### Sinergia donde todos ganan

El programa mostró impactos positivos en muchos ámbitos, más allá de lo esperado, y creó una sinergia donde todos ganaban: alumnos, profesores, apoderados, colegio, trabajadores y empresa. “Adaptamos un modelo que existe a una realidad local. Si el modelo alemán lo que busca básicamente es garantizar calidad técnica, en el modelo nuestro, a la calidad y la pertinencia, aunque son un eje muy importante, le agregamos un eje adicional que es la vulnerabilidad. Cómo podemos transformar trayectorias de jóvenes vinculando a liceos con empresa, y haciendo que el aprendizaje sea pertinente. Esto parte de nuestro interés como empresa, no es ayudar y nada más”, agrega el ejecutivo.

Andrea Garrido es la directora ejecutiva de la Fundación, y complementa: “Este programa, más que atender a un cierto paternalismo, asistencialismo o RSE, atiende a una condición estratégica de la empresa. En el fondo, es mantener su estructura operativa funcionando, porque a la empresa le costaba mucho capacitar a gente para que estuviera en los talleres dos meses y al tercer mes se fuera al norte a trabajar a la minería”.

Errázuriz apunta que lo que se busca es una conexión profunda entre liceo y empresa, que asegure un aprendizaje significativo y pertinente que sea de verdadero provecho para el futuro de

los jóvenes y también para el negocio. Sin embargo, las brechas más importantes que se cierran no tienen que ver con lo técnico sino con las habilidades blandas, como confirma el ejecutivo: “La misma práctica de trabajo en la empresa desarrolla ese tipo de aprendizaje: trabajo en equipo, responsabilidad, compromiso, comunicación efectiva, respeto a la autoridad, flexibilidad, aprendizaje continuo, pensamiento crítico”.

### Más empresas, liceos y especialidades

El programa partió en SKBergé con mecánica automotriz y, dados los buenos resultados, a poco andar se amplió a otras empresas del grupo, liceos y especialidades. Así fue cómo surgió la necesidad de crear una instancia especializada y nació la Fundación, que hoy trabaja con 14 liceos en todo Chile, 9 empresas: Nestlé, Enaex, SKBergé, SK Comercial, Ingeniería y Construcción, Aguas Araucanía, Corporación de Empresas del Maipo, CGE y Banco de Chile; y 7 especialidades. Solo en SKBergé tienen 3 programas duales con 120 alumnos.

Chile Dual asesora y acompaña a las empresas y liceos para que la implementación de la estrategia dual sea aplicada con altos estándares de calidad, y que la experiencia que tenga el alumno dentro de la empresa sea pertinente y garantice aprendizaje. El modelo tiene dos ejes principales: el maestro guía, un colaborador de la empresa que se convierte en el tutor del alumno, al cual se le capacita y entregan herramientas para desarrollar esta función; y los planes de aprendizaje, donde se identifica todas las materias que el alumno puede ver en esa empresa y determinar qué actividades realizará y qué áreas de la empresa participan, de manera que los tutores tengan muy claro qué hacer con ese alumno durante su permanencia en la empresa.

Para Andrea Garrido, en la Educación Media Técnico Profesional es donde se encuentran los problemas más urgentes de resolver, por lo que es el sector al que se aboca Chile Dual: “En general, cuando hablamos de educación técnica, siempre la discusión se centra en los centros de formación técnica y los institutos profesionales. Pero lo que uno ve es que los liceos técnico profesionales están absolutamente desarticulados con el sector productivo. Cuando se observan las mallas curriculares o incluso cuando se ven las propias instalaciones de los colegios, la tecnología que hay, los procesos y lo que se está enseñando, está a años luz de lo que está pasando en la industria o la empresa, y eso se ve reflejado en bajas tasas de titulación. De los alumnos que estudiaron una determinada especialidad en 3° y 4° medio



en un liceo, solamente el 50 o 55% tiene el título. El requisito para poder obtener tu título es que hagas una práctica profesional y, como los liceos no están conectados con el sector productivo, los alumnos no consiguen prácticas”.

A eso se agrega el hecho de que alrededor de un 45% de los jóvenes en Chile estudia en un liceo técnico, pero solo una parte de estos establecimientos tiene un sistema dual, cuyo objetivo es precisamente compensar la brecha entre lo que el mercado laboral requiere y lo que los alumnos aprenden durante su formación.

“A eso le sumamos que el índice de vulnerabilidad escolar promedio de los liceos técnicos está en torno al 80%. La educación técnica de nivel medio en este país hoy tiende a los quintiles más vulnerables de la población, que en el fondo son jóvenes que están en el borde de llegar a ser ninis el día de mañana si no le dan un sentido a la educación que están teniendo. Y tienen un perfil de querer aprender haciendo. Necesitan generar recursos rápido. La educación media técnico profesional lo que hace es reconocer que no todos aprendemos de la misma manera, porque la formación científico humanista es muy de pizarrón, de salón, académica; pero en la técnico profesional al alumno le gusta hacer, estar en los talleres, y muchas veces hemos visto que alumnos que en los colegios no brillan, con esta experiencia en la empresa desarrollan todo el potencial que tenían”, dice Garrido.

### Cambios de vida

Francisco Errázuriz se emociona con algunas experiencias que le ha tocado presenciar, verdaderas transformaciones en la vida de un joven que, a la vista de una oportunidad, comienza a soñar con un futuro que antes no imaginaba porque se encontraba en una situación de extrema vulnerabilidad. “Con nuestros programas buscamos dar herramientas de empleabilidad; hemos visto un aumento en el índice de titulación, una mayor continuidad de estudios e inserción laboral temprana”, dice.

La directora de Chile Dual aporta los datos: el 90% de los participantes del programa el año 2015 se encontraba en condición de trabajo y/o estudio, y las tasas de titulación son del 100% porque el proceso dual acorta su práctica de 450 a 240 horas, lo que agiliza su egreso.

Además, el programa mide 3 indicadores relacionados

con los alumnos: notas, asistencia y anotaciones negativas, y todos mejoran al poco tiempo de empezar la experiencia en la empresa. A través de encuestas se recogen las percepciones de profesores y apoderados, quienes dan cuenta de avances sumamente positivos en actitudes, responsabilidad, compromiso y entusiasmo de los estudiantes.

Hasta este año, 500 alumnos han pasado por los programas de la Fundación Chile Dual en las diferentes empresas, y para 2018 el número aumentará a 892.

### Nueva normativa

El sistema dual existe en Chile desde 1995, con dispares resultados, como señala Garrido: “Partieron siendo 12 liceos en 1995 y hoy hay más de 200 que tienen formación dual, pero ese número esconde hartas realidades, y la mayoría de ellas son experiencias de pésima calidad, donde los liceos se vinculan a empresas chicas sin ningún tipo de procedimiento ni se requiere mano de obra tan calificada, y los alumnos terminan haciendo tareas menores que no aportan”.

Sin embargo, este año entró en vigencia una normativa que reglamenta este tipo de estrategia formativa y establece claramente derechos y deberes tanto de empresas como de liceos. Implica hacer inversiones para adecuar talleres y aulas, lo que ha significado que algunos participantes se resten del sistema.

Pero para Errázuriz, pese a que este tipo de programas despiertan prejuicios, la experiencia ha mostrado que son fáciles de implementar, no son caros, no disminuyen la productividad sino que al contrario, y el clima laboral mejora mucho porque se desarrollan estrechas relaciones de empatía entre los maestros guías y los jóvenes, reviviendo la antigua tradición de maestro-aprendiz.

“Nuestra visión es mirar a la empresa como protagonista de procesos de formación y transformación de jóvenes vulnerables. Necesitamos vincular el sistema educativo con la empresa para que sea pertinente, asegure calidad y muchas otras cosas, y conectar las habilidades y sueños de jóvenes vulnerables con las necesidades y oportunidades que pueden dar las empresas”, concluye.

# Queremos ayudarte a estudiar en el extranjero.

*“La beca era mi única forma de irme de intercambio.”*

**Constanza Soto.** Periodismo.  
Becada Santander 2015.

Más de 15 años entregando becas para estudiar en el extranjero, que han ayudado al progreso de más de 2700 personas.

BÉCAS  
**SANTANDER**

Queremos ayudarte a prosperar.

Conoce más sobre nuestras becas en [www.santander.cl/universidades](http://www.santander.cl/universidades)

 **Santander**<sup>®</sup>

Claudio Muñoz, presidente de Telefónica:

**“Las empresas pueden y deben ser un escenario de aprendizajes para el mundo técnico”**

La compañía de telecomunicaciones puso en marcha hace tres años el programa “Un nuevo técnico para la industria”, que considera cuatro líneas de acción para impactar profundamente en la calidad y pertinencia de la formación que tienen los jóvenes en liceos técnico profesionales.

### **¿Cuál es la motivación profunda que tiene Telefónica para emprender el completo programa de apoyo a la educación técnico profesional que tienen?**

Como sabemos, estamos asistiendo a una revolución digital sin precedentes que cambiará nuestra forma de actuar como nunca antes. Apenas somos conscientes del gran impacto que esto tendrá en nuestra forma de comunicarnos y relacionarnos, donde no solamente las personas se verán impactadas, sino que además cualquier sector productivo lo será también.

En este escenario, Chile enfrenta un importante desafío y, a su vez, una oportunidad única para avanzar hacia un mayor y mejor bienestar para sus ciudadanos. Para ello, necesitamos avanzar en mejorar nuestro Capital Humano, dotarlo de más y mejores competencias para llevar adelante este proceso de transformación. Chile necesita contar con más y mejores técnicos, técnicos digitales, preparados para enfrentar la transformación digital, la convergencia de las redes, el despliegue masivo de la fibra óptica, la sensorización de las ciudades, de nuestros campos, etc.

La convicción de Telefónica es apostar por nuestros jóvenes de la enseñanza media técnico profesional, dueños de un talento digital, ávidos de ser parte de esta transformación y de convertirse en actores relevantes. Hoy, más del 46% de los jóvenes que estudian 3ro y 4to medio egresan de estos colegios.

### **¿Qué resultados ha tenido este programa para la empresa?**

En primer término, este programa nos ha mostrado que las empresas pueden y deben ser un escenario de aprendizajes para el mundo técnico, que la vinculación del colegio técnico con la empresa genera múltiples efectos positivos para el aprendizaje. En primer término, los hace más pertinentes, permite mejorar la velocidad de actualización de contenidos de las mallas, mantiene capacitados a los docentes, y ofrece posibilidades reales de inserción laboral con contratos de calidad basados en la propuesta de transformación de valor de los nuevos técnicos formados.

Actualmente hay cerca de 300 jóvenes que forman parte

del Programa “Un nuevo Técnico para la Industria”. El año pasado egresó la primera promoción, cerca de 80 jóvenes, de los cuales más del 43% se ha insertado en el mundo laboral de las tecnologías, y muchos de ellos están complementando con estudios superiores. El resto se matriculó en carreras de la enseñanza superior en régimen diurno.

### **¿Cuál es el futuro de la educación técnico profesional en Chile, hacia dónde debería ir y cómo superar los desafíos para lograrlo?**

Actualmente hay cerca de 1000 colegios técnico profesionales en Chile. Si lográramos que la industria estableciera vínculos reales y formales con la academia (colegios técnico profesionales más centros de formación técnica e institutos profesionales), podríamos, en un corto tiempo, tener reconfigurado todo el mapa de aprendizajes pertinentes para la industria en las distintas especialidades, generando un nuevo perfil del capital humano y abriendo trayectorias laborales para el empleo y para la formación continua en el tiempo.

Esto tendría un tremendo impacto en las empresas, su productividad y posición competitiva pero, por sobre todo, provocaría un espacio de oportunidades y desarrollo para nuestros jóvenes de los quintiles más vulnerables y falto de oportunidades, posibilitando una movilidad social efectiva y más inclusiva.

### **El programa “Un nuevo técnico para la industria y sus 4 ejes**

Algunas señales preocupantes en torno a la preparación de los técnicos que trabajan en la instalación, mantención y despliegue de las redes de Telefónica, como baja productividad, un volumen mensual alto de defectos asociados a mano de obra, plantillas de trabajadores con poca renovación y concentradas en personas de mayor edad y rotación en empresas contratistas, además del enorme desafío que significa la revolución digital, nuevos servicios y tecnologías, fueron los fundamentos tras el programa de vinculación y apoyo a la educación que emprendió



Telefónica hace tres años, que denominó “Un nuevo técnico para la industria”.

La apuesta de la empresa fue mirar la formación de los jóvenes técnicos en los liceos. Partieron hace varios años con charlas motivacionales que dictaba el propio presidente de la compañía, Claudio Muñoz, y luego se amplió a la firma de un convenio con el Instituto Cumbre de Cóndores de Renca para facilitar el proceso de prácticas.

La experiencia permitió descubrir un potencial de entendimiento interesante y la capacidad y entusiasmo de los jóvenes por la tecnología, y así se elaboró un programa que identificó 4 ejes de acción para visibilizar su compromiso con la formación de los técnicos. “Esto se pensó desde el core del negocio y no desde la vereda de la Responsabilidad Social”, precisa Mauro Rivas, asesor de la presidencia de Telefónica en materias de vinculación empresa-educación.

El primer eje es acercar el aprendizaje al puesto de trabajo. Ya la OCDE en 2012 alertaba sobre la brecha entre los aprendizajes en las instituciones y lo que realmente pasaba en la empresa. Así se implementó el modelo dual como una forma de disminuir esa brecha, comenzando con 3 colegios en Santiago y uno en Alto Hospicio.

“Eso fue un proceso formal. Telefónica y sus empresas aliadas que prestan servicios acordaron generar un escenario de aprendizaje. Es decir, se identifican las áreas de operación que participarán, qué actividades van a desarrollar los alumnos y los objetivos del aprendizaje y se genera una ruta formativa donde está todo planificado, de manera de generar los aprendizajes esperados”, explica Rivas.

Luego, la empresa invitó a sus colaboradores a ser voluntarios en este programa, incorporando un nuevo rol a sus funciones, el de tutor o maestro guía, quienes toman un curso para tales efectos. Hoy hay más de 300 trabajadores que cumplen este rol.

El segundo eje fue desarrollar una propuesta de un nuevo programa de estudios para la formación de técnicos en telecomunicaciones, trabajo desarrollado por el mismo equipo de profesionales e ingenieros –todos profesores universitarios y colaboradores de Telefónica- que elaboró la ruta formativa. Aquí la premisa fue dejar atrás la idea de que un técnico repara partes y piezas, y reemplazarla por la formación de un técnico que provee servicios, con conocimientos integrales. Así se dieron cuenta que no se podía ajustar la malla curricular que se estaba aplicando en los liceos y que estaba completamente obsoleta, sino que hubo que reemplazarla por completo. Esta malla fue aprobada por el MINEDUC el año pasado y este año se empezó a implementar en

2 colegios de la Sofofa y el Instituto Cumbre Cóndores de Renca.

La tercera línea de acción dice relación con la infraestructura. Se partió del contrasentido que suponía que los colegios no tuvieran laboratorios o éstos fueran precarios y obsoletos, en circunstancias que Chile cuenta con las tecnologías más modernas y está al nivel de los países más desarrollados en materia de telecomunicaciones. Por expresa solicitud del presidente de la compañía, se puso en marcha el diseño de un laboratorio con la última tecnología disponible a nivel mundial, sin restricciones. Con el diseño listo, Claudio Muñoz convocó a los ejecutivos de las empresas de tecnología presentes en el país para presentarles el sueño de poner a disposición de los jóvenes de liceos técnico profesionales estos centros de tecnología en todo Chile, proyecto que tuvo plena acogida. El plan es implementar en 5 años 18 de estos laboratorios.

Se empezaron a construir a un ritmo de 3 laboratorios anuales, partiendo el 2016 con el Liceo Tecnológico Alfredo Nazar de Playa Ancha, Valparaíso; luego el Colegio Emprender de Temuco y el Instituto Cumbre Cóndores de Renca. Este año se construyeron 3 más, en el Liceo Industrial Ramón Barros Luco de La Cisterna, y establecimientos de La Serena y Antofagasta.

Estos centros, con tecnología de nivel mundial, están conectados a la red de Telefónica y a la Red Wan, comunicados entre colegios a través de video conferencia. De esta manera, los aprendizajes y experiencias se dan en el mundo real, con los debidos niveles de seguridad para no afectar la operación y el servicio a los clientes.

Finalmente, el cuarto eje se refiere a trayectorias educativas. Considerando que hay jóvenes a quienes les gusta aprender haciendo, que tienen que incorporarse rápidamente al mundo laboral o que desertan del sistema, han visto que este modelo funciona muy bien para ellos, y abundan los casos de éxito donde hasta la autoestima se ve impactada. Sin embargo, la continuidad de estudios también está considerada y por ello se están generando acuerdos con Inacap y Duoc UC para articular las mallas.

“Hicimos una convocatoria desde la industria a la academia para contarle en qué estamos y qué viene, y en base a eso se van a definir nuevas mallas y carreras”, apunta Rivas.

Esta iniciativa busca formar un nuevo tipo de técnico para el país y los desafíos que enfrenta. Ya el año 2016 egresó la primera generación del programa. “Estos años de formación en la empresa consiguen el objetivo que nos habíamos trazado que era levantar el techo de estos jóvenes”, finaliza Rivas.

# Revolución Energética en Chile

• Andrés Rebolledo

**E**l sector energético ha transitado por diferentes etapas en los últimos veinte años. En el pasado tuvimos que enfrentar crisis de abastecimiento por escasez hídrica, reducciones de suministro de gas natural desde Argentina, precios de electricidad al alza, así como conflictos sociales y medioambientales derivados de proyectos de generación eléctrica. Hoy, sin embargo, el panorama ha cambiado. En los últimos cuatro años, Chile vive una revolución energética sin precedentes que incluso ha colocado al país en posiciones de liderazgo internacional.

La revolución energética chilena nos muestra tres grandes resultados: salto en la participación de energías renovables no convencionales (ERNC)<sup>1</sup>; elevados niveles de inversión en el sector; y reducción significativa de precios, los que convergen a niveles competitivos.

La transición energética en Chile tiene una interesante particularidad, en comparación a la experiencia internacional. La mayor participación en energías renovables está reduciendo los precios; pero, en nuestro caso, no se ha implementado ningún esquema de subsidio a este tipo de energías, los cuales aún son ampliamente utilizados en varios países desarrollados. En consecuencia, Chile tiene la oportunidad de una transición energética sin mayores costos para el Fisco, con una competencia de igual a igual con la generación tradicional.

¿Por qué Chile está transitando vertiginosamente hacia un sector energético más sustentable? Responder esta pregunta nos obliga a referirnos a factores internos y externos que lo explican, así como entender el contexto sectorial de los últimos cinco años.

Los factores externos dicen relación con el avance tecnológico, con resultado en fuertes caídas en los precios, así como también en el aumento de la eficiencia en la generación eléctrica en base a ERNC. Según Bloomberg New Energy Finance (BNEF, 2017), los costos de inversión de una planta solar fotovoltaica han disminuido en un 65% entre el año 2010 y 2016; y aún existe un fuerte potencial de desarrollo en esta tecnología. En efecto, se espera una caída de hasta un 64% adicional en los costos de inversión hacia el año 2045.

Por otra parte, también se prevén caídas de costos de inversión de

alrededor de un 16% al 2030 para centrales de generación eólica. Al mismo tiempo, no se proyectan reducciones en los costos de inversión para tecnologías térmicas, ya que son tecnologías suficientemente maduras, por lo que las innovaciones existentes están muy acotadas a incrementos en eficiencia y mitigación de emisiones de gases contaminantes.

En consecuencia, las tecnologías en base a recursos renovables se están volviendo más económicas y atractivas para invertir. Y Chile ha tenido la posibilidad de aprovechar el boom renovable a partir de sus condiciones geográficas favorables. Es reconocido el potencial, que alcanza los 1,4 millones de mega-watts, para generación solar, mientras que el potencial eólico, hídrico y geotérmico alcanza los 37 mil; 7,3 mil y 2,1 mil mega-watts respectivamente, entre otros. Sin embargo, los factores internos no se explican sólo por la posibilidad de disponer de excelentes recursos renovables. Países con similares o mejores características no han realizado el mismo cambio que nosotros hemos hecho. He aquí donde el diseño de política energética ha sido clave.

En efecto, la política de fomento de las ERNC en Chile comienza en el año 2008 cuando se dicta la primera ley que establece que, a partir del año 2010, las empresas generadoras, con capacidad instalada superior a 200 MW, deberían inyectar por medios de generación renovable no convencional una cantidad de energía equivalente al 10% de sus retiros en cada año, pudiendo ser estos medios propios o contratados. En el año 2013, el porcentaje se llevó al 20% al 2025. Es así que, desde fines de la década pasada, la política pública se embarcó en reducir barreras a la entrada para la generación ERNC, de manera que se fueran diseñando proyectos que se sustentaran sin la aplicación de subsidios.

A pesar del potencial renovable del país, de los altos precios de la electricidad y de la ley indicada, las ERNC no despegaban, representando solo un 5% de la capacidad instalada al 2014. Es por ello que la clave del boom renovable en Chile se explica principalmente por el cambio regulatorio de las licitaciones eléctricas en el año 2015, mediante la Ley 20.805.

Las licitaciones de suministro eléctrico, para clientes regulados, comenzaron el año 2006, y paulatinamente fueron subiendo de

<sup>1</sup> En Chile, nos referimos por ERNC a la energía eólica, solar, marina, biomasa e hidro de pequeña escala.



precio, en procesos caracterizados por la escasa competencia. Realizamos un análisis exhaustivo de la situación de las licitaciones, llegando a la conclusión que las barreras al desarrollo de proyectos estaban impidiendo que las fuerzas del mercado actuaran correctamente.

Las principales modificaciones que se incluyeron en el año 2015 consistieron en la extensión de la vigencia de los contratos de suministro de 15 a 20 años, lo que permite reducir la incertidumbre y acceder a mejores condiciones de financiamiento, así como a la incorporación de bloques horarios para la licitación energética, lo que fomenta directamente la participación de energía solar y eólica. También fue fundamental que la Comisión Nacional de Energía se hiciera cargo del proceso de licitación, que antes llevaba a cabo cada distribuidora de manera independiente. Los resultados en materia de precios hablan por sí mismos: los precios por contratos a 20 años llegaron a un record de 32,5 USD/MWh en la licitación del año 2017, lo que implica una disminución del 75% desde el año 2013.

La reducción de barreras a la entrada han permitido que Chile tenga hoy cerca del 60% de la capacidad solar instalada en América Latina, así como la primera central geotérmica de Sudamérica, alcanzando las ERNC el 20% de capacidad instalada en el país. Esto se ha reflejado en la inversión. En el año 2014, la inversión anual registrada alcanzó los 4,5 mil millones de dólares, mientras que en 2016, la inversión superó los 5,6 mil millones. Incluso, en los últimos cuatro años, sólo el sector eléctrico ha acumulado más de 17 mil millones de dólares de inversión, lo que representa el 26% del total de inversiones acumuladas registradas a nivel nacional, liderado principalmente por la inversión privada, con el 97% del total invertido. En años anteriores, entre 2010 y 2013, el sector totalizaba alrededor de 9,3 mil millones de dólares de inversión acumulada, equivalente al 16% del total de la inversión nacional. Es así como, por tercer año consecutivo, el sector energético se convierte en el principal destino de la inversión en Chile.

El sector energético ha dejado de ser un impedimento para el crecimiento del país, convirtiéndose en una palanca fundamental del desarrollo económico como no se había visto antes. El aumento de tecnologías renovables en la matriz energética promueve la independencia de insumos para la generación eléctrica, lo que tiene dos implicancias relevantes sobre la productividad: Primero, la menor necesidad de importar recursos energéticos. Segundo, la introducción de energías renovables de manera competitiva, lo que ha incidido en caídas sustantivas de los precios de los contratos. La reducción de precios de la electricidad incrementa la competitividad del sector industrial por reducción de costos, incrementando la productividad. La reducción del 10% de la electricidad implica un aumento de entre 0,3 y 0,4% del PIB nacional (Bertinatto et. al 2015).

La mayor inversión ha traído empleos a tasas que no estábamos acostumbrados. El sector energía ha tenido un incremento de la ocupación por sobre la economía nacional. Entre el año 2013 y 2017, el número de trabajadores ocupados en el sector energía se ha incrementado a una tasa anual promedio del 8,5%, alcanzando un aumento de un 40% de los ocupados durante dicho periodo en el sector, mientras que a nivel nacional lo ha hecho a una tasa del 1,4% anual.

Los efectos positivos de la revolución energética chilena no se traducen sólo en mejores precios, más empleo y mayor crecimiento. Durante el periodo 2014-2017 se han incorporado 3.445 MW de generación ERNC<sup>2</sup>, cuya generación habría permitido evitar 8 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>, reemplazando generación que emite CO<sub>2</sub> equivalente a sacar 2,2 millones de vehículos de circulación, es decir, todos los que circulan en la Región Metropolitana.

Hace cuatro años, una de las áreas críticas para el desarrollo del país, que más urgentemente necesitaba atención, era la energética. Nos habíamos acostumbrado a tener los precios más altos de la región, una matriz que se había carbonizado y con escasa competencia. Que hoy en día tengamos una matriz más limpia, un sector fuerte en inversiones y precios competitivos similares a los demás países de la región no ha sido el resultado de la casualidad ni sólo atribuible a factores externos.

La estrategia energética implementada desde el Gobierno, en coordinación con el sector privado, ha sido clave para aprovechar la caída en los costos internacionales de energías renovables no convencionales. Sólo con los cambios legales y regulatorios de los últimos años hemos podido reducir las barreras a la entrada que existían, fomentar la competencia y fortalecer el mercado. Es así como, en tan sólo cuatro años, hemos asegurado que los chilenos paguen en el futuro un precio justo y competitivo por energía cada vez más limpia.

#### SOBRE EL AUTOR



**Andrés Rebolledo S.**  
Ministro de Energía

<sup>2</sup> Dato a octubre de 2017

# REFORMA AGRARIA CHILENA:

# 50 AÑOS DESPUÉS

• Andrés Montero

El 28 de julio de 1967, bajo el gobierno de Eduardo Frei Montalva, se publicó en el Diario Oficial la Ley N.º 16.640, la cual vendría a acelerar un proceso de intervención estatal en el mundo rural, iniciado bajo el gobierno de Jorge Alessandri.

Los efectos del terremoto y maremoto de Valdivia, acaecido el 22 de mayo en 1960 y cuya magnitud, de 9,5 en escala Richter, lo sitúan como el más violento del universo registrado hasta la fecha, dejaron a Chile devastado. Chile requería de financiamiento para reconstruir el país. Un año antes, Fidel Castro había tomado el poder en Cuba. En ese contexto, con el impulso de John Fitzgerald Kennedy, se lleva adelante un programa de “ayuda económica” denominado “Alianza para el Progreso”. La intención de los Estados Unidos era reducir potenciales focos de conflicto en la región y lograr mejoras en la reducción de niveles de pobreza, evitando nuevas “Cubas” en el continente americano. Dentro de este programa, surge entre técnicos chilenos y americanos, con el apoyo del ala progresista de la Iglesia Católica, la implementación de la Reforma Agraria, como condición para el otorgamiento de créditos a Chile.

En 1962 se promulgó la primera Ley de Reforma Agraria N.º 15.020, llamada “Ley del Macetero”, por su limitado alcance en los cambios que los más radicales querían imponer. En el inicio, algunos predios agrícolas de gran tamaño que eran de propiedad

de la Iglesia Católica, por donaciones de fieles fallecidos, pasaron al Estado.

La ley N.º 15.020 contemplaba expropiaciones de limitado alcance y, siempre, indemnizaciones a valores de mercado. En contraposición a lo legal hasta ese momento, la Ley N.º 16.640, también llamada Ley Aylwin, contemplaba, en su artículo 3 y 4 del Capítulo I, que eran expropiables los predios rústicos de que sea dueña una misma persona con extensión de más de 80 hectáreas de riego básicas (medida del Valle del Maipo), cualquiera fuere su ubicación en el territorio nacional, los que se encontraran abandonados y los que estuvieren mal explotados.

La profundidad del cambio legal y los efectos que tuvo para el sector agrícola, han llevado al gobierno actual y a los defensores de la Reforma Agraria a “celebrar” la ley promulgada en 1967 y no la de 1962. De acuerdo a lo publicado en páginas oficiales del Ministerio de Agricultura y de diversos servicios públicos (Dibam, INDH), durante el año 2017, no menos de 100 actividades oficiales han tenido lugar para conmemorar los “éxitos” de esta reforma. El objetivo original de quienes llevaron adelante este proceso era eliminar el latifundio, elevar el nivel del campesinado, mejorar la productividad del sector agrícola y restarle poder político y económico a los “patrones”. Bajo el lema “la tierra para el que la trabaja”, se inició, bajo la dirección de la Corporación de la

**Cuadro 1. Expropiaciones durante la reforma agraria**

Ítem	1962-1964	1964-1967	1967-1970	1970-1973	1973-1980
Unidades agrícolas expropiadas	17	495	797	4,207	141
% del total de unidades expropiadas	0,30%	8,75%	14,08%	74,36%	2,49%
Héctareas físicas expropiadas	154.853	1.136.025	2.909.050	5.477.514	224.895
% del total de há s físicas expropiadas	1,56%	11,47%	29,37%	55,31%	2,27%
Media de hectáreas físicas	9.109	2.295	3.650	1.302	1.595
Mediana de hectáreas físicas	566	423	370	361	386
Valor al percentil 95	91.090	7.728	10.110	4.056	5.537

Fuente: Acemoglu, Gallego y Robinson (2009), con datos de la CORA.

Nota: Durante el primer período no hubo expropiaciones forzadas; sin embargo, los terrenos estatales, como el perteneciente al Sistema Nacional

Libro: La Reforma Agraria en Chile, Alberto Valdés y William Foster.

**Cuadro 2. Número y causales de expropiaciones**

Causa Legal	1964-1967	1967-1970	1970-1973	1964-1967	1967-1970	1970-1973
Predios divididos entre 1965 y 1967	2	82	0	2,1%	9,8%	0,0%
Puede servir un propósito social	3	0	6	3,2%	0,0%	0,1%
Unidades extensas	2	306	1917	2,1%	36,4%	46,1%*
Administración ineficiente	1	11	918	1,1%	1,3%	22,1%
Proviene de la división de un predio grande	1	22	7	1,1%	2,6%	0,2%
Propietarios corporativos	1	63	291	1,1%	7,5%	7,0%
Dos o más dueños	0	0	89	0,0%	0,0%	2,1%
Ofrecidos por dueño antes de exprop. involuntaria	7	354	930	7,4%	42,1%	22,4%
Ley 15.020	78	2	1	82,1%	0,2%	0,0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>840</b>	<b>4.159</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Acemoglu, Gallego y Robinson (2009), con datos de la CORA.

Nota: \* En realidad, durante 1971-1973, el gobierno de Allende expropió algunos predios inferiores a 80 HRB, con el argumento de que eran demasiados.

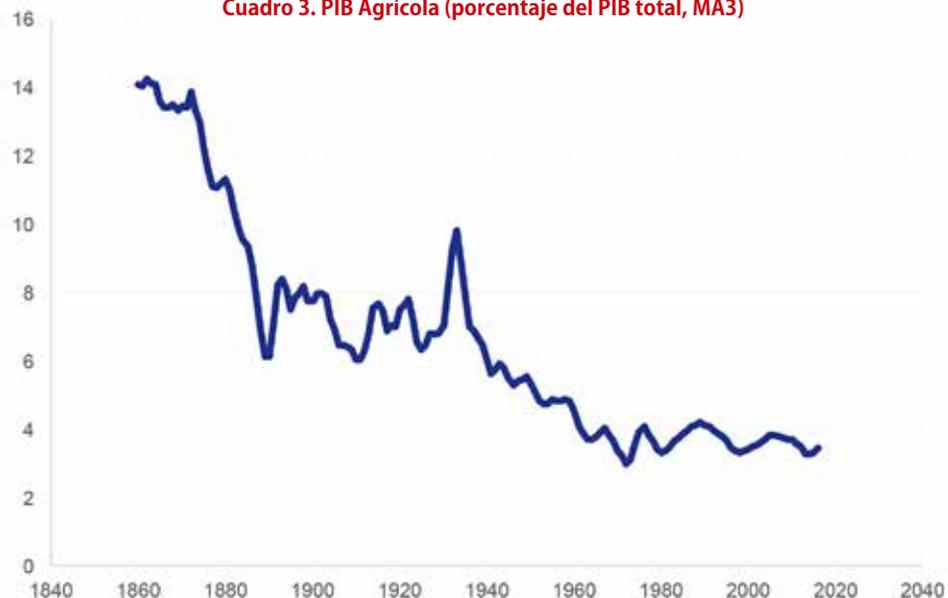
Libro: La Reforma Agraria en Chile, Alberto Valdés y William Foster.

Reforma Agraria CORA (con Rafael Moreno a la cabeza) y el Instituto de Desarrollo Agropecuario, INDAP, un intenso trabajo de concientización del campesinado. Durante el gobierno de Frei Montalva se expropiaron algo más de 4 millones de hectáreas, mientras que bajo el gobierno de Allende se expropiarían casi 5,5 millones de hectáreas. (Cuadro No. 1).

Las ideas de igualdad, justicia y equidad, defendidas por el famoso filósofo católico francés Jacques Maritain, líder del humanismo cristiano y del concepto del bien común, fueron apoyadas con mucha fuerza por los jóvenes líderes de la Democracia Cristiana (DC). Más tarde, algunos líderes más revolucionarios se alejaron de las ideas matrices de Maritain, produciéndose un quiebre en la DC que dio origen al MAPU. En éste se enroló Jacques Chonchol, quien dirigía el INDAP bajo Frei y posteriormente se transformaría en ministro de Agricultura de Salvador Allende.

Con la Unidad Popular en el poder se aceleró el proceso de "expropiación" de predios de forma rápida, drástica y masiva, como lo proponía Chonchol. La determinación de la condición de predios mal trabajados pasó a ser decisión irrefutable de los funcionarios de gobierno (Cuadro N° 2). Lo que en el origen pretendía indemnizar a las víctimas de las expropiaciones, se transformó en un proceso de toma de control de los predios por parte del Estado. La ley contemplaba algunos pagos a través de los llamados bonos CORA, pero dada la inflación reinante y las cláusulas de reajustabilidad insignificantes, los valores pagados por los predios expropiados fueron mínimos.

Lo que inicialmente esperaban los campesinos era que la Reforma Agraria les permitiría ser propietarios, cuestión que definitivamente no ocurrió. El esquema de expropiaciones llevó a la instauración de un modelo de Asentamientos Campesinos en que el dueño de la tierra y del agua era el Estado. Los líderes

**Cuadro 3. PIB Agrícola (porcentaje del PIB total, MA3)**

Fuente: Libro Chile 1810-2010: La República en Cifras de José Díaz, Rolf Lüders y Gert Wagner, Ediciones UC, 2016.

**Cuadro 4. Tarifas de protección efectiva por sector**

	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Agricultura	-21	-7	-1	-0,3	2	4
Minería	-32	-15	-2	1	2	4
Industria	49	32	19	13	7	4
No Transable	-13	-10	-7	-5	-4	-3

Fuente: Documento de Trabajo Nr.94 del CIEUC, de Cristián Aedo y Luis Felipe Lagos, de agosto de 1984, titulado Protección Efectiva en Chile 1974-1979.

de cada Asentamiento, con escasa preparación, reducido capital y una economía en caos, no fueron capaces de lograr eficiencias productivas en sus predios. En la mayoría de los casos, los campesinos liquidaron los stocks de productos, ganado y otros bienes, en un intento por autoabastecerse, pero con pésimos resultados económicos.

Un análisis sereno, tras 50 años de la promulgación de la Ley N.º 16.640, nos lleva a concluir lo siguiente:

1- La Reforma Agraria no hizo propietarios. Los aproximadamente 40.000 nuevos parceleros recibieron sus títulos de propiedad durante el Gobierno Militar, durante la llamada "contrarreforma", en que se devolvió, además, aproximadamente 1/3 del total "expropiado" a sus propietarios originales.

2- Todos los indicadores económicos muestran que el despegue de la agricultura de exportaciones agrícolas chilenas se inició tras la apertura de la economía al exterior, la eliminación de los precios fijados por el Estado y la recuperación de los predios agrícolas desde el Estado a propietarios individuales. (Cuadro N.º 3).

3- El estado de pobreza en que se encontraba el mundo rural, antes de la Reforma Agraria, no era responsabilidad de los agricultores sino, más bien, de gobiernos ineficaces que no supieron dar respuesta a las demandas del campo chileno. Los gobiernos de turno subsidiaron sistemáticamente a la industria, en desmedro de los productores agrícolas. (Cuadro N.º 4).

4- Las carencias en educación, infraestructura de caminos, electricidad, agua potable, etc., no eran responsabilidad de los "latifundistas", sino más bien de un Estado ineficiente.

5- Los inquilinos que vivían y trabajaban en los campos chilenos tenían un mucho mejor nivel de vida que la mayoría de los trabajadores habitantes de los suburbios de las grandes ciudades. Sí, es efectivo que en el campo chileno circulaban muchos trabajadores pobres en busca de oportunidades, mas ellos por lo general no eran inquilinos arraigados en un predio agrícola.

6- La Reforma Agraria, que pudo llevarse adelante con criterios

técnicos, se politizó, ideologizó y condujo a una profunda división entre los chilenos, cuestión que más tarde afectaría no solo al campo chileno sino a toda la sociedad.

7- La agricultura chilena atraviesa por una etapa de crecimiento sostenido, con volúmenes de exportaciones relevantes con respecto al PIB y con perspectivas muy favorables.

8- Las recientes modificaciones al Código de Aguas, más otras en trámite legislativo, constituyen una preocupación y una incertidumbre para el sector agrícola, toda vez que se pretenden cambiar derechos de agua permanentes por concesiones indefinidas. Este tema afecta las valorizaciones de los predios, los planes de inversión, el acceso a créditos, aspectos vinculados con transferencias de derechos, temas hereditarios y las expectativas del mundo campesino.

9- Las malas reformas pueden tener efectos prolongados en las condiciones de vida de los ciudadanos. El caso de la Reforma Agraria Chilena debería ser analizado con objetividad. Durante este año 2017, a 50 años de la promulgación de la Ley 16.640, las principales víctimas de esta reforma fueron deliberadamente marginadas de la discusión no solo por el gobierno actual, sino también por universidades y centros de estudio. Esta realidad da cuenta de una falta de pluralidad en la discusión pública.

10- El tamaño de los predios agrícolas chilenos en la actualidad no es muy diferente al que tenían antes de la Reforma Agraria. La excepción la constituyen pequeños parceleros, quienes en su mayoría, por falta de escala y de eficiencia, han terminado vendiendo a agricultores o sociedades agrícolas, generándose predios de mayor tamaño.

#### SOBRE EL AUTOR



**Andrés Montero J.**  
Ingeniero Comercial, Universidad de Chile  
MA en Relaciones Internacionales.  
The Fletcher School, Tufts University  
Agricultor de Longaví  
Consejero Nacional SNA

## Nuestra Facultad

### Ingeniería Comercial de FEN lidera ranking de AméricaEconomía 2017



La Universidad de Chile se posicionó como la mejor universidad del país según el ranking 2017 de la revista AméricaEconomía. En el subranking por carreras, Ingeniería Comercial de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN), retomó su primer lugar a nivel país.

AméricaEconomía es una de las principales revistas de negocios de América Latina, y a través de su ranking por universidades y carreras busca analizar, evaluar y conciliar los dos

principales indicadores del sistema de educación superior chileno; la calidad y el acceso.

En este contexto algunos de los aspectos más importantes de evaluación que considera el ranking por carreras fueron, la calidad estudiantil y docente, la investigación, acreditación, infraestructura, entre otros. Destacando que la carrera de Ingeniería Comercial en FEN en 2017 fue acreditada por 7 años hasta el 2024.

### Magíster en Control de Gestión es acreditado por 7 años



El Magíster en Control de Gestión impartido por la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile fue nuevamente acreditado por la Agencia Acredita CI, por 7 años, periodo que inició el 24 de marzo de 2017 y concluye el 24 de marzo de 2024.

Este nuevo periodo de acreditación del programa se obtuvo, luego que el pasado 18 de agosto el Consejo de Acreditación del área de Administración y Comercio de la agencia acreditadora Colegio de Ingenieros de Chile S.A., Acredita CI acogiera el

Recurso de Reposición interpuesto por la Universidad de Chile el 27 de julio de 2017 en contra de la resolución de acreditación N° 584 del 24 de marzo de 2017, en la que se había otorgado una acreditación de 6 años.

Actualmente, el programa se encuentra bajo la dirección académica de las profesoras del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de la FEN, Alicia Núñez y Liliana Neriz, en sus jornadas full time y weekend, respectivamente.

## Investigación

### Estudio FEN comprobó caída en efectividad de la franja electoral en jóvenes



Información clave para los candidatos de las últimas elecciones presidenciales y parlamentarias, que se realizaron en el país, reveló un estudio de la Facultad de Economía y Negocios de la U. de Chile, sobre el comportamiento de las audiencias frente a las franjas presidenciales de nuestro país. La investigación, desarrollada por los profesores Rodrigo Uribe, Enrique Manzur y Cristian Buzeta, durante las últimas elecciones presidenciales del 1999 y 2013 identificó –entre otros patrones– una caída progresiva del formato en términos de rating y alcance a nivel global para el país.

De acuerdo a la indagación, la emisión de la propaganda electoral televisiva es sintonizada cada vez por menos personas en promedio y alcanza a una proporción menor de ciudadanos a lo largo del tiempo. Específicamente en rating, registró una caída en los niveles de audiencia en casi todos los segmentos, especialmente en el grupo de mayores recursos ABC1, en el que se identificó un descenso de 3,4 por ciento, y en el segmento de jóvenes entre 18 y 24 años, donde ocurrió una baja de 3,7 por ciento. En cuanto a cobertura o alcance de la franja, el deterioro en las cifras a través de los años en estos grupos es aún mayor, con caídas de un 15,7 por ciento para el grupo ABC1 y de un 18,7 por ciento para los jóvenes entre 18 y 24 años.

## Artículo de académicos

### Sigifredo Laengle, José María Merigó y Jaime Miranda se encuentra entre los más descargados de EJOR



El sitio web de la revista European Journal of Operational Research (EJOR) confecciona una lista de los 23 artículos más descargados de los últimos 90 días. En este listado, aparece la investigación de los profesores del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información (DCS), Sigifredo Laengle, José María Merigó y Jaime Miranda, que fue elaborada junto con los editores de EJOR y se titula “Forty years of the European Journal of Operational Research: A bibliometric overview”.

Este artículo publicado el 17 de abril de 2017 presenta un análisis de la revista European Journal of Operational Research, desde sus inicios en 1977, utilizando indicadores bibliométricos. En él, los autores comparan el desempeño de EJOR con otras revistas del área de operaciones, identificando los países, instituciones y autores más relevantes, y las tendencias en temas de investigación, basados en la base de datos de la Web of Science Core Collection.

## Radiografía al financiamiento de microemprendedores en Chile



A fin de conocer los procesos y causas del endeudamiento en el país, la Red para el Desarrollo de las Microfinanzas en Chile en conjunto con la Fundación Metlife encargó al Centro de Microdatos de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, un estudio integral sobre el financiamiento de los microemprendedores y trabajadores por cuenta propia.

El trabajo consistió en un estudio basado en encuestas y análisis cualitativo, cuyos resultados permitieron obtener un diagnóstico sobre los niveles de endeudamiento en el sector. El objetivo de este estudio es abrir la discusión -tanto en el sector

público como privado- para fomentar una mayor cobertura y oferta de créditos productivos para este importante segmento de la economía.

## Nuestros egresados

### Consejo Consultivo empresarial ha realizado diversas reuniones de trabajo

El Consejo Consultivo Empresarial, integrado por destacados egresados y algunos no egresados, formaron comisiones temáticas para analizar y proponer propuestas en pos de apoyar y desarrollar diferentes áreas e iniciativas. Algunas de ellas son:

#### • Subcomisión fundraising

La subcomisión de Fundraising o donaciones se reunió para analizar los proyectos más importantes que requerirán de financiamiento en los próximos meses y establecer las campañas para levantar los recursos necesarios para apoyarlos. Alguno de los proyectos analizados fueron los relacionados con los planes de crecimiento en infraestructura y la necesidad de aumentar el apoyo financiero que la FEN entrega a los alumnos vulnerables.

Los consejeros que participaron en esta reunión, que fue encabezada por el Decano Manuel Agosin fueron: Segismundo Schulín Zeuten, Cristián Eyzaguirre, Cristián Lopicic, Ricardo Margulis, Francisca Castro y Pedro Corona. No pudieron asistir Abel Bouchón y Manuel Marfán.

#### • Subcomisión “Qué espera la sociedad de FEN” o cómo acercar a la FEN a la sociedad se reunió para proponer diversos caminos que permitirían consolidar vínculos de nuestra Facultad con el entorno.

La Comisión comprometió su ayuda para organizar un seminario económico para abril de 2018. Según lo conversado, se espera que se instaure un gran seminario económico al año en la FEN. Los miembros de esta Comisión pensarán en expositores, moderadores y auspiciadores.

Otro de los acuerdos fue identificar a ex alumnos -idealmente egresados de la mención administración- que puedan dar entrevistas en los medios y que se presenten como ingenieros comerciales de la Universidad de Chile con el fin de dar mayor presencia a la Facultad en los medios de comunicación.

Integran esta comisión: Jorge Awad, Andrés Montero, Félix de Vicente, Lucía Pardo, Jorge Steiner, Matías Domeyko, Loreto Leyton, Benjamín Holmes, Ignacio Larraechea y Karen Poniachik.

#### • Sub comisión “Procesos formativos de los alumnos”

Esta subcomisión se reunió con los directores de las carreras de pregrado, Freddy Coronado de la Escuela de Sistema de Información y Control de Gestión y Auditoría y Esteban Puentes, Director de la Escuela de Administración y Negocios, para conocer el modelo formativo, las mallas curriculares, el sistema de admisión, el sistema de becas, de evaluación de profesores y otros temas generales de funcionamiento de las escuelas. Quedó pendiente una reunión para conocer detalles similares de la escuela de Postgrado.

Participaron de esta reunión los consejeros: Marisol Bravo, Antonio Tuset, Javier Etcheberry, Roberto Zhaler, Alfredo Ergas, Enrique Marshal, Cristián Bastián. No pudieron asistir: Fernando Reitich y Mario Waissbluth.

## Nuevo torneo “Futbolito FEN”



Como ya es tradición, la Facultad de Economía y Negocios y la red de egresados Alumni, organizaron un nuevo torneo de fútbol para egresados. Participaron 12 equipos de hombres y 6 de mujeres y permitió que no solo nuestros egresados participaran y volvieran a las canchas, sino también, las barras de ex compañeros que no faltaron para apoyar a sus amigos.

## Actividad Académica / Seminarios

43

### La FEN, en conjunto con Mitsui Chile y la Fundación Chilena del Pacífico organizaron la VI versión del Seminario Internacional



Pese al descarrilamiento del Acuerdo Transpacífico de Cooperación Económica (TPP) por el retiro de Estados Unidos, el pacto, y más importante, la integración económica entre sus signatarios, sí tienen futuro, de acuerdo a la profesora Yukiko Fukagawa, académica de la Universidad de Waseda, en Tokio.

Fukagawa fue la oradora principal del VI Seminario Internacional que anualmente organizan la Fundación Chilena del Pacífico (FChP), Mitsui y la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN).

La conferencia de la académica japonesa fue luego comentada por el presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, Alfredo Moreno; el decano de la FEN, Manuel Agosin, y la representante en Chile del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Carolyn Robert. Moderó Loreto Leyton, directora ejecutiva de la FChP y de la CEO Summit APEC Chile 2019

### Importante participación de FEN en CLADEA 2017



La Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile tuvo una exitosa participación, como todos los años, en una de las conferencias más relevantes de Escuelas de Negocios del mundo presentando tres interesantes investigaciones.

El Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración mundo –CLADEA– organizado este año en Riverside, California, Estados Unidos logró reunir a más de 500 profesionales, dentro de los cuales académicos de la Facultad asistieron y participaron

con sus ponencias.

Además del vicedecano de FEN Sergio Olavarrieta quien fue como representante de nuestra institución, expusieron del Departamento de Administración los académicos Pedro Hidalgo y la académica Leslier Valenzuela. En tanto del Departamento de Economía, participó el académico Mohit Karnani.

## Exitosa feria DocNet en FEN



Se desarrolló en la FEN la primera feria de doctorados en Chile para estudiar en las mejores Escuelas de Negocios de Estados Unidos y Europa.

Este evento, que se realiza en distintas instituciones de educación en el mundo, fue creado para mostrar el área académica de negocios de las mejores escuelas, así como a sus estudiantes y todas sus potencialidades.

Los más de 80 asistentes tuvieron la oportunidad de conversar directamente con los directores de admisión de los programas

doctorales en escuelas de negocios como Hass (UC Berkley), Olin (Washington University), Foster (University of Washington), Smith (U Maryland), Ross (U Michigan) entre otras.

## Se realizó la XV Conferencia Latinoamericana de Dinámica de Sistemas



El Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Negocios de la U. de Chile, organizó la XV Conferencia Latinoamericana de Dinámica de Sistemas (CLADS 2017) Esta actividad estuvo a cargo del académico Juan Pablo Torres y se realizó los días 18, 19 y 20 de octubre de 2017.

CLADS 2017 invitó como expositores principales a George Richardson, profesor Emérito de la State University of New York (EE.UU), Len Maczynski, Presidente de System Dynamics Society, Ignacio Martinez-Moyano, próximo Presidente de la System

Dynamics Society y profesor de la U. de Chicago (EE.UU), Martin Kunc profesor de la Universidad de Warwick (Reino Unido), así como también Anne Lavigne de la ONG Creative Learning Exchange (EE.UU).

Los participantes del congreso asistieron a más de 50 presentaciones y actividades, además realizaron un tour de vinos y participaron en una cena en un restaurante chileno con comida de la Isla de Pascua (Chile).

## CET realizó conferencia sobre el escenario tributario del país



Durante la jornada, se presentaron tres paneles, en el que se expusieron temas relacionados con los derechos de los contribuyentes, carga tributaria y nuevas tendencias internacionales.

“Escenario tributario... ¿Cómo estamos?” se tituló la conferencia que realizó el Centro de Estudios Tributarios (CET) del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información de FEN en conjunto con IFA Chile. Esta actividad estuvo presidida por Gonzalo Polanco, director del CET; Sandra

Benedetto, presidenta de IFA Chile; Ricardo Walker, vicepresidente; y Liselott Kana, directora.

El encuentro tuvo por objetivo analizar y ser un espacio de discusión de las actuales tendencias en materia tributaria, respecto de los temas de derechos del contribuyente, carga tributaria y nuevas tendencias internacionales.

## Gerentes Comerciales y RRHH analizan las tendencias en Dir. Comercial de Chile y el mundo



La alta concurrencia de gerentes comerciales y de recursos humanos, confirma un escenario de inquietud ante los inminentes cambios de conducta tanto por parte del cliente como de las fuerzas de venta. Una búsqueda de conocimientos asociada a dar con las claves para la nueva dirección comercial, de hacer más con menos y de retener talentos, es la búsqueda de los altos ejecutivos tras la consolidación de un escenario de omnicanalidad y de un fuerte cambio generacional.

El Seminario anual de Unegocios Sales Summit, fue inaugurado por el vicedecano de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, Sergio Olavarrieta, para posteriormente recibir a expositores de la talla de Bob Kelly, Presidente de The Sales Management Association, experto en dirección comercial y ventas, Sergi Ramo, Socio Director de Barna Consulting Group, speaker y consultor comercial con más de 10 años de experiencia en las temáticas de ventas y desarrollo de personas en Europa.

45

## En FEN se discute cómo crecer al 5% sostenido



En la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile se realizó el encuentro para debatir y discutir sobre el documento "Propuesta para Más y mejor crecimiento a Largo Plazo" en el marco del proyecto Crecer Juntos: Un futuro entre todos.

En el encuentro estuvieron presente nuestro Decano Manuel Agosin; José Miguel Sánchez, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Católica, e Ignacio Briones, Decano de la Escuela de Gobierno de la Universidad Adolfo Ibáñez. Además de Guillermo Larráin (FEN) y Raimundo Soto (PUC). Todos miembros del equipo de expertos que participó en la elaboración del documento.

La presentación estuvo a cargo de la economista de la Universidad Católica Verónica Mies - quien también es autora del documento- y los comentarios los realizó ex Ministro de Hacienda, Rodrigo Valdés. El encuentro finalizó con las preguntas del público.

## CLG-Chile y FEN discuten sobre una economía baja en carbono para Chile



El miércoles 22 de noviembre se realizó el encuentro "Desafíos económicos frente al cambio climático", organizado en conjunto por CLG-Chile ([www.clgchile.cl](http://www.clgchile.cl)) y la Facultad de Economía y Negocios (FEN).

La reunión fue presidida por Manuel Agosin, Decano de la Facultad de Economía y Negocios, y miembro del Directorio de CLG-Chile; Oscar Landerretche, académico de la FEN, Presidente del Directorio de CODELCO y miembro de CLG; Thomas Keller, Gerente General de Colbún y Presidente del Directorio de CLG; y

Marina Hermosilla, Directora Ejecutiva de CLG-Chile.

El encuentro al que asistieron académicos de los distintos programas y departamentos de la FEN, tuvo por objetivo discutir sobre los desafíos y oportunidades de la transición a una economía baja en carbono para Chile, y considerar la incorporación de temáticas climáticas en la agenda de investigación y docencia de la Facultad.

## Se realizó tercera versión de Santiago Finance Workshop



Investigadores y académicos de Chile y el mundo se reunieron en la tercera versión del Santiago Finance Workshop (SFW), evento organizado por la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile (FEN), el instituto para la Investigación de Imperfecciones de Mercado y Políticas Públicas (MIPP) y el Centro de Finanzas (CF), ambos de Ingeniería Industrial.

Este año, el invitado principal fue Andrew Karolyi, Professor of Finance, Cornell University (Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management), executive editor of the Review of

Financial Studies, ex associate editor for the Journal of Finance and the Journal of Financial Economics).

Las jornadas incluyeron presentaciones sobre deuda y bancarrota, incertidumbre, comportamiento financiero de los inversionistas, finanzas internacionales y banca.

El Keynote Speaker invitado, Andrew Karolyi, Cornell University, expuso "Cracking the home bias enigma", en tanto que la conferencista invitada por el Banco Central, Elena Carletti, académica de Bocconi University, presentó "The price of law: The case of Eurozone collective action clauses".

---

## FEN realiza seminarios para conocer propuestas de candidatos presidenciales en materia de pensiones y transporte



En el marco del proceso electoral que vivió nuestro país durante 2017, la Facultad de Economía y Negocios realizó dos seminarios enfocados en exponer y debatir las propuestas de los candidatos presidenciales en materia de pensiones y transporte.

### • Asesores de candidatos presidenciales dan a conocer propuestas en materia de pensiones

La Facultad de Economía y Negocios en conjunto con

AFP CUPRUM, realizaron el seminario "Pensiones en Campaña, lo que está en juego en estas elecciones", donde se presentaron los representantes de los candidatos presidenciales, Andras Uthoff, por el comando de Alejandro Guillier; Augusto Iglesias, del equipo de Sebastián Piñera; Claudia Sanhueza, por Beatriz Sánchez, y Guillermo Larraín, del equipo de Carolina Goic.

La actividad, que fue moderada por José Luis Ruiz, académico FEN y Juan Pablo Larraín, director de La Tercera, comenzó con una ronda de presentación general de cada una de las propuestas.

### • FEN y Fundación Transurbano organizaron debate de asesores en materias de transporte urbano de candidatos presidenciales

Los asesores de cuatro candidatos presidenciales participaron en un debate de la Facultad junto a la Fundación Transurbano para exponer las propuestas que los candidatos que representan tienen ideadas para temáticas urbanas.

Así, los asesores de Carolina Goic, Sebastián Piñera, Alejandro Guillier y Beatriz Sánchez conversaron ante un numeroso público sobre los principales proyectos de sus candidatos. Manuel Valencia, periodista área ciudad del diario El Mercurio, fue el encargado de moderar la instancia.

Luis Riveros, docente de FEN y Presidente de la Fundación Transurbano, fue el encargado de dar la bienvenida a los asistentes. "En la Facultad nos sentimos muy contentos poder albergar un debate de este tipo. Transurbano promueve el diálogo en temas tan complejos como el que abordaremos hoy, que es el problema sobre la movilidad urbana en ciudades de tamaño relativamente grande".

## Académicos FEN

### Ricardo Ffrench-Davis dictó la XV Cátedra Prebisch en la sede de la CEPAL en Chile



Un entorno macroeconómico favorable, con una demanda agregada controlada, una política de administración del tipo de cambio y la regulación contracíclica de la cuenta de capitales, entre otras medidas, es esencial para alcanzar un crecimiento inclusivo, afirmó el destacado economista de FEN, Ffrench-Davis, en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Santiago, Chile.

Ffrench-Davis, Premio Nacional de Humanidades y Ciencias Sociales de Chile en el año 2005 y Profesor titular de la Facultad

de Economía de la Universidad de Chile, dictó la XV Cátedra Prebisch ante una concurrida audiencia compuesta por destacadas figuras nacionales e internacionales, entre ellas, el ex Presidente Ricardo Lagos Escobar; el ex Ministro de Hacienda de Chile, Alejandro Foxley, y Osvaldo Sunkel, Presidente del Consejo Editorial de la Revista CEPAL.

### Profesores del Departamento de Economía participaron en la Conferencia LACEA/LAMES 2017



En Buenos Aires, Argentina, se realizó la conferencia LACEA/LAMES 2017 donde participaron los docentes del Departamento de Economía de la Facultad de Economía y Negocios de la U. de Chile presentando sus trabajos de investigación.

En este encuentro, organizado por la Universidad de San Andrés, se reúnen los más connotados académicos de América latina.

En esta ocasión presentaron sus trabajos los profesores Álvaro García, Nicolás Grau, Esteban Puentes, Mohit Karnani, Roberto Álvarez y Eduardo Engel.

### Universidad de Chile reconoce a académicos de FEN



La Universidad de Chile celebró su aniversario N° 175 y reconoció a sus más destacados académicos en distintas áreas como es la docencia y la investigación así como a sus funcionarios.

Como cada año, nuestros académicos FEN son reconocidos y premiados por su labor durante el último año en los dichos campos del quehacer universitario.

En el área de Investigación, Creación e Innovación este año fueron reconocidos José María Merigó (Reconocido por: Highly cited and Artículo ISI-WOS 6%) y David Díaz (Artículo ISI-WOS 6%).

Entre la categoría Mejor Profesor de Pregrado se premió a Sergio Olavarieta (Depto. De Administración), Jorge Katz (Depto. De Economía) y Christian Cancino (DCS).

Roberto Álvarez, Claudio Bonilla y Eugenio Figueroa recibieron la máxima categoría académica: la de Profesor Titular de la Universidad de Chile.

## Jaime Miranda fue key speaker del VII Congreso Peruano de Investigación de Operaciones



El académico del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información (DCS), Jaime Miranda, asistió al VII Congreso Peruano de Investigación de Operaciones y Sistemas 2017 (COPIOS), que se realizó en la ciudad de Lima, Perú, en la Escuela Profesional de Investigación Operativa de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, la institución más antigua de Latinoamérica.

El académico del DCS fue invitado como presidente de la Asociación Latino-Iberoamericana de Investigación Operativa (ALIO).

En su presentación, que se tituló “En Operation Research (OR)… la práctica sí importa”, éste habló sobre la importancia de la práctica de OR, su impacto en las distintas áreas de negocios de las organizaciones; y sus aplicaciones en Chile. En este último punto, puso ejemplos de algunos casos en los que se ha utilizado esta disciplina, en empresas públicas de transporte como en el Metro y Transantiago, empresas privadas del retail como Walmart y Johnson & Johnson, universidades, y organizaciones deportivas como la Asociación Nacional de Fútbol Profesional (ANFP).

---

## Decano Agosin afianza lazos con importantes instituciones en Asia



El Decano de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, Manuel Agosin, participó en la acreditación de la escuela de negocios de Tunghai University, Taichung, Taiwán en su calidad de par acreditador de AACSB.

La visita a esta universidad se realizó entre el 12 y 15 de noviembre junto al profesor Geoff Perry, Prorector Asociado de la Universidad Tecnológica de Auckland, Nueva Zelanda, y el Profesor Michael Solt, Decano de la escuela de negocios de la California State University, en Long Beach.

Asimismo, realizó una visita a Guanghua School of Management Peking University, con el fin de afianzar lazos y realizar programas de intercambio y colaboración desde 2018.

## Profesor José María Merigó publicó investigación junto con el premio Nobel de Economía Finn E. Kydland



En el marco del aniversario de los 125 años de Journal of Political Economy (JPE), el académico del Departamento de Control de Gestión y Sistemas de Información (DCS), José María Merigó fue invitado a colaborar con un artículo especial de la revista titulado "One Hundred Twenty – Five Years of the Journal of Political Economy: A Bibliometric Overview".

Junto a él, en esta investigación, participaron el premio Nobel de Economía 2004, Finn E. Kydland, quien actualmente se desempeña como académico del Departamento de Economía de

la Universidad de California; Lluís Amigué del Departamento de Comunicación de la Universidad Rovira i Virgili; y Anna M. Gil-Lafuente, quien pertenece a la Escuela de Negocios de la Universidad de Barcelona.

Este estudio bibliométrico presenta un resumen de las principales tendencias de la revista desde sus orígenes en 1892. En él, se incluye una amplia gama de criterios, tales como autores, instituciones, países, documentos y palabras claves.

---

## Profesor Cristián Maulén recibe premio MKTG BEST 2017



En la ceremonia de entrega de los premios MKTG Best, premiación anual organizada por Valora, con 26 años de trayectoria se dedica a distinguir las mejores prácticas en el campo de las comunicaciones de Marketing, se reconoció al profesor Cristián Maulén, quien recibió el premio al aporte académico de Marketing.

El premio fue entregado por el Vicedecano de la Facultad de Economía y Negocios, Sergio Olavarrieta, quien destacó la contribución de Cristián no solo en el diplomado Marketing Estratégico y Rentabilización de Clientes en formato abierto,

sino también por la constante investigación y generación de conocimiento como Director del Observatorio de Sociedad Digital para el Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

## Nuestros estudiantes

### Bolsa de Santiago: Estudiante FEN ganó versión universitaria del concurso Carteras de Inversión



El pasado miércoles 13 de diciembre se realizó la ceremonia de premiación de la vigésimo octava versión del Concurso Carteras de Inversión de la Bolsa de Santiago, en la que Franco Martini Cárcamo, estudiante de cuarto año de Ingeniería Comercial Licenciatura en Ciencias de la Administración de Empresas de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile fue premiado con el primer lugar.

La jornada estuvo encabezada por el gerente general de la Bolsa de Santiago, José Antonio Martínez, y contó con la

participación de Esteban Puentes, director de la Escuela de Economía y Administración, el gerente comercial del Banco Estado S.A: Corredores de Bolsa, Cristián Vallejos y Andrés Trivelli; gerente general de Larraín Vial S.A. Corredora de Bolsa.

50

### Estudiantes de IICG ganan por segundo año la copa de congreso de ANEICG



Una delegación de 25 estudiantes viajó hasta Iquique para participar en la VI versión del Congreso Anual organizado por la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería en Información y Control de Gestión (ANEICG) desde el 24 al 26 de octubre en la Universidad Arturo Prat, Iquique.

En esta oportunidad, dicho concurso contó con la participación de dos equipos de la Universidad de Chile, conformados por los estudiantes Solange Abarca y Bárbara Cornejo, quienes se coronaron como campeonas del concurso y Diego Celis y Jorge

Pérez que obtuvieron el segundo lugar.

El encuentro contó con la participación de más de 150 estudiantes de todo el país, reuniendo a las 9 universidades que imparten la carrera en Chile.

## Estudiantes de postgrado realizan International Study Seminar 2017



Durante septiembre y octubre se realizaron los International Study Seminar (ISS) que la Escuela de Postgrado de la Facultad de Economía y Negocios realiza con el fin de ofrecer una experiencia a nivel global a los alumnos y graduados.

Los destinos son muy variados y dependen de los intereses de los estudiantes. Este año, un grupo de 68 alumnos viajaron a Washington University, USA. A la Universidad de ICESI, Colombia, fueron 40 alumnos en dos fechas distintas. A la Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España, fueron 20 alumnos y a

Stanford University y Silicon Valley, USA, viajaron 32 estudiantes.

Estos seminarios se realizan a países de América y Europa que se destacan por su historia, manejo y desarrollo económico, y que además representan un polo de atracción para los inversionistas chilenos.

## FEN despide a estudiantes extranjeros y estudiantes de intercambio FEN



El pasado lunes 6 y miércoles 8 de noviembre se realizaron las despedidas de estudiantes FEN que realizarán su intercambio durante el 2018 y de los alumnos internacionales que retornarán a sus respectivos países.

El lunes se despidieron a 123 alumnos internacionales que realizaron su intercambio en FEN durante el semestre primavera 2017, los estudiantes pertenecientes a Bélgica, Austria, Canadá, Colombia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Países Bajos, Polonia, España, Suecia, Suiza, Reino Unido, Estados Unidos,

Irlanda, República Checa y China, participaron de una ceremonia que contó con diversas actividades como concursos y entrega de premios.

Mientras que el miércoles se realizó la despedida de 31 estudiantes FEN, quienes efectuarán su intercambio a destinos como, Japón, Reino Unido, EEUU, Francia, Bélgica, Países Bajos, España, Italia, Alemania, Portugal, Dinamarca, México y Australia, en los programas de otoño y Summer English 2018.

## Se realizó la Feria de Practicas y Laboral de la FEN



En el hall del Tecnoaulas se realizó la 24° versión de la Feria Laboral y la 11° versión de la Feria de Prácticas de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile, convocando a un total de 44 organizaciones y empresas.

Como cada semestre, ambas jornadas estuvieron coordinadas por la unidad de Nexolaboral, con el apoyo de las Escuelas de Pregrado, con el objetivo de acercar al estudiante y/o egresado en su inserción laboral.

La encargada de la unidad de NexoLaboral, María Constanza Acuña, se refirió a la experiencia de ambas actividades, haciendo

hincapié en el positivo desarrollo de los estudiantes. "En estas jornadas de Feria Laboral y de Prácticas, la recepción de las organizaciones ha sido excelente. He recibido comentarios sobre la notoria mejoría de los alumnos en cuanto a su presentación personal en las entrevistas; ya sea en su forma de vestir, de contestar a la entrevista y en el manejo de habilidades blandas". Además añadió, "se nota un mayor compromiso detrás de cada estudiante, por lo que me quedo con la sensación de que estamos haciendo las cosas bien y estamos yendo por buen camino; de cara a las exigencias que tiene el mercado laboral actual", indicó.

## FEN tiene una nueva generación de profesionales



En una ceremonia realizada en el Aula Magna de la Facultad, se titularon 30 Ingenieros en Información y Control de Gestión y 13 Contadores Auditores.

En esta ceremonia semestre Primavera 2017, además de amigos y familiares de los alumnos, estuvo presente el Secretario General Subrogante de la Universidad de Chile, Fernando Molina; el Decano de la Facultad de Economía y Negocios, Manuel Agosin; el Vicedecano, Sergio Olavarrieta, el Director de la Escuela de Sistema de Información y Auditoría, Freddy Coronado;

la Directora del Departamento de Control de Gestión y Sistema de Información, Liliana Neriz.

## Emotiva despedida a la cuarta generación de la Escuela de Desarrollo de Talentos FEN



El pasado miércoles 13 de diciembre se realizó la ceremonia de graduación de la generación 2016 de la Escuela Desarrollo de Talentos (EDT) de la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile.

La EDT es un programa que surgió en 2012, con la idea de identificar a jóvenes sobresalientes de liceos técnicos profesionales, quienes tuviesen altos índices de vulnerabilidad. Con el objetivo de brindarles apoyo en los últimos dos años de su

etapa escolar, otorgando una formación integral que les permite ingresar, mantenerse y graduarse de la Educación Superior.

En esta oportunidad fueron 53 los estudiantes egresados de 8 colegios y liceos de diferentes comunas.

---

## Estudiantes FEN organizan una nueva jornada del Encuentro Universitario de Contadores Auditores Metropolitanos



El pasado lunes 6 y martes 7 de noviembre se realizó el tercer Encuentro Universitario de Contadores Auditores Metropolitanos (EUCAM) en la Facultad de Economía y Negocios (FEN) de la Universidad de Chile.

La temática principal de este tercer encuentro fue, el rol del contador auditor en los fraudes corporativos. Las jornadas estuvieron encabezadas por actividades tales como: charlas, presentaciones de casos, un workshop.

En esta oportunidad los encargados de exponer fueron los académicos de FEN Miguel Ángel Díaz y Esteban Olivares junto a otros expertos en materias como Christian Nino-Moris, contador auditor y forense, y Alejandro Vera, presidente del Colegio de Contadores Auditores.



## Académico Pedro Hidalgo fue reconocido con el premio MKTG BEST a la trayectoria

Con más de 30 años de carrera, el profesor del Departamento de Administración de la Facultad de Economía y Negocios de la U. de Chile, recibió esta distinción en la categoría a la Trayectoria, que se otorgó por primera vez.

MKTG Best es una distinción anual que se entrega desde 2011 a destacados profesionales, ejecutivos, empresarios, agencias y empresas asesoras, que exhiben un quehacer de excepción y que realizan una contribución al desarrollo y al realce de las comunicaciones de marketing.

Este premio, avalado por la comunidad académica y profesional, reconoce la contribución del profesor Hidalgo al desarrollo del marketing, a través de sus investigaciones, que se han publicado en los mejores journals de Estados Unidos y Europa, como son el Journal of Business Research, el Journal of International Marketing, el Journal of Advertising Reserach y la Revista Academia Latinoamericana de Administración, entre otros.

También reconoce su labor docente, confirmando su contribución en la formación y motivación de nuevos profesionales que se han especializado en el área del marketing y que hoy se desempeñan en importantes cargos en empresas en Chile y en el extranjero, aportando al desarrollo de la economía y las personas.

El profesor Pedro Hidalgo cuenta con una destacada trayectoria internacional, tanto como invitado a dictar clases, conferencias o a integrar paneles de acreditación internacional en las principales Escuelas de Negocios de Europa y Latino América.

Ha tenido una prolifera carrera académica, especialmente en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. Se ha desempeñado como director de la Escuela de Postgrado y del Departamento de Administración. Actualmente, realiza las labores de director académico del Global MBA, director académico del MBA Antofagasta y miembro del Comité Académico de los programas de MBA.

Asimismo, es miembro del Comité Editorial de la Revista Marketing y Marcas de ANDA y de Publimark, editor de la Revista Economía y Administración, miembro del Centro de Gobiernos Corporativos y Mercado de Capitales, miembro del Círculo de Marketing ICARE y jurado de Effie Marketing Hall of fame / Big / MKT Best, VALORA.



**UNEGOCIOS**  
**FEN-UCHILE**  
DIPLOMADOS & CURSOS



# DIPLOMADOS

# & CURSOS

## ADMISIÓN 2018

***ENFRENTA TU FUTURO CON  
MEJORES HERRAMIENTAS***

Programas **presenciales** y **semipresenciales** (Blearning)

Para mayor información ingresa a:

**UNEGOCIOS.UCHILE.CL**

### ADMISIÓN Y MATRÍCULA

**Diplomados:** (56) 22 9783623 - (56) 22 9772127 - (56) 22 9772204

**Cursos:** (56) 22 9781982

**Correo:** contacto@unegocios.cl

Lunes a viernes de 9:30 a 18:30 hrs.

Diagonal Paraguay 257, Torre 26, piso 9, oficina 903

Recuerda que  
puedes pagar  
a través de



Síguenos en:



# SÉ PARTE DE LA MEJOR...ATRÉVETE!



## POSTGRADO ECONOMÍA Y NEGOCIOS UNIVERSIDAD DE CHILE

### MBA\*

- GLOBAL MBA  
DUAL DEGREE TULANE UNIVERSITY
- SUNRISE MBA
- MBA ANTOFAGASTA
- MBA WEEKEND
- MBA EVENING
- MBA PANAMÁ  
DUAL DEGREE QLU UNIVERSITY

### MAGÍSTER

- ANÁLISIS ECONÓMICO\*
- CONTABILIDAD
- CONTROL DE GESTIÓN\*
- ECONOMÍA\*
- FINANZAS\*
- GESTIÓN DE PERSONAS Y  
DINÁMICA ORGANIZACIONAL\*
- MARKETING\*
- POLÍTICAS PÚBLICAS\*
- TRIBUTACIÓN

### DOCTORADO

- ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
- ECONOMÍA\*

\*Acreditado



1ª UNIVERSIDAD PÚBLICA EN EL RANKING

MBA TOP 5 EN LATINOAMÉRICA

1º  
ÁREA  
FINANZAS

1º  
ÁREA  
MARKETING

1º  
ÁREA  
ECONOMÍA

1º  
ÁREA  
OPERACIONES

1º  
PRODUCCIÓN DEL  
CONOCIMIENTO

- Ranking MBA AméricaEconomía 2017 -

/Fenpostgradouchile

/Escuela Postgrado Facultad Economía y Negocios UChile

contacto@postgradouchile.cl | (+562) 2978 3730 | fen.postgradouchile.cl

