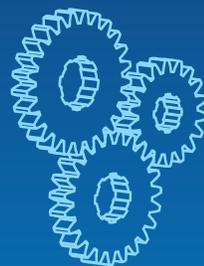


# Industrializar Argentina

DICIEMBRE DE 2012 AÑO 10 NÚMERO 19 \$20.-



suplemento  
**CIPIBIC**  
Nº 9



**MERCOSUR:**  
**Integración Productiva**  
**¿quién se beneficia?**

# Confort

Electrodomésticos  
argentinos Calidad CRIVEL

## CRIVEL

METALÚRGICA CRIVEL S.C.  
Castagnino 1170, Rosario, Santa Fe, Argentina.  
Tel/fax (54) (0341) 4530888 / 4535951.  
www.crivel.com.ar - ventas@crivel.com.ar



Desde hace más de 60 años brindando el mayor confort a todos los hogares. Electrodomésticos CRIVEL, industria nacional.



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO  
EMPRESARIO Y SOCIAL

## Capacitamos Empresas con Certificación Conjunta



UNLaM  
UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE LA MATANZA

### Para una Industria Nacional más competitiva

**CECCLA**

Centro de Evaluación y Certificación  
de Competencias Laborales

estandarice las competencias en su personal, evalúe y certifique sus conocimientos a través del  
CECLE, una herramienta para promover la calidad en sus recursos humanos y lograr mayor competitividad.

Av. Rivadavia 14.038 - Piso 1º - Ramos Mejía - Partido de La Matanza - Tel. 4469-3091 (L.Rot) // www.ides.com.ar



# ADIMRA

ASOCIACIÓN DE INDUSTRIALES METALÚRGICOS  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

## IMPULSANDO LA INDUSTRIA NACIONAL

### PLANTAS LLAVE EN MANO PARA

- Producción de leche en polvo.
- Producción de dulce de leche por sistema continuo.
- Producción de suero de quesería y mantequería en polvo.
- Producción de huevo entero, yema y clara en polvo.
- Aprovechamiento de sangre.  
Obtención de plasma y hemoglobina en polvo.
- Planta de jugos concentrados.
- Leche condensada.

### EQUIPAMIENTOS

- Evaporadores falling film de simples y múltiples efectos con y sin compresión de vapores
- Secaderos spray a disco o toberas
- Secaderos de lecho fluido
- Instantaneizadores de leche
- Secaderos flash
- Intercambiadores de calor tubulares



Planta de leche en polvo/WPC/  
Suero desmineralizado  
Procesamiento: 500.000 lts/leche por día

**espaqfe**  
INGENIERIA

ESPAQFE INGENIERÍA S.A. Av. Tte. Florentino Loza 6431  
Tel: 54-342-4895122 | Fax: 54-342-4897213 (3000) Santa Fe - Argentina  
e-mail: espaqfe@espaqfe.com.ar | www.espaqfe.com.ar



La confiabilidad  
nace en la precisión

Desarrollos Mineros. Edificios Pesados. Puentes Metálicos.  
Torres de Alta Tensión.  
Vea nuestro extenso equipamiento con CNC y OBRAS EJECUTADAS  
en [www.ferma.com.ar](http://www.ferma.com.ar)



FERMA S.A. Planta industrial: Kredder 2388 (3080) Esperanza (Sta. Fe), R. Argentina.  
Tel. 03496-420805 / email: [info@fermasa.com.ar](mailto:info@fermasa.com.ar)  
Ciudad Autónoma de Buenos Aires: tel. 011-1540698403



[www.ferma.com.ar](http://www.ferma.com.ar)



**Shitsuke** S.R.L.

CBTL N° 145 IEC-IECEE

Laboratorio de ensayos y calibración

Organismo de inspección



Como siempre...  
Creando valor para usted  
y por usted

Desde hace mas de 11 años, siempre mas servicios para usted....

Con toda la experiencia de ser los motores regionales y con la mas alta tecnología en equipos, materiales y elementos a su alcance...  
Brindando talleres y cursos de capacitación en los campos de actividad que operamos, refleja nuestro compromiso con los productores.

EN EL CAMPO DE ACTIVIDAD NACIONAL reconocido por la DNCI, ANMAT y OAA para operar en las categorías de productos:

Productos y componentes eléctricos de Baja Tensión - DNCI 1045/199 Y 582/2001 en el marco de la Res. 92/98

Seguridad eléctrica en equipamiento electromédico - ANMAT 001-SE-000504

Eficiencia Energética - DNCI 100/2008 - Eficiencia en toda la gama de lámparas incandescentes y fluorescentes -  
Eficiencia en Lavarropas

Elementos de Protección personal conducentes a reducir la siniestralidad laboral - DNCI 908/2004 DNCI 38/2009-

Calzado- Guantes -Cascos y Próximamente Indumentaria y Cascos Vehiculares

Espectrofotometría para la determina de colores en diversas aplicaciones.

Acreditación del O.A.A. según certificado N° LE-030. El primer laboratorio en acreditarse bajo la norma ISO/IEC 17025:2005

Reconocido por IRAM como su **Laboratorio de Referencia**, logrando de esta forma ser el mejor camino a la certificación.

EN EL CAMPO DE ACTIVIDAD INTERNACIONAL RECONOCIDO POR IECEE para operar en la categorías de productos HOUS, LITE, TOOL e INST. como CBTL N° 145 de IECEE, consagra el esfuerzo de un proactivo equipo multidisciplinario de profesionales Argentinos.

Para que vuestra empresa logre obtener certificaciones por marca de conformidad le brindamos asesoramientos en Ingeniería de diseño de equipos para procesos industriales y de laboratorio - Ingeniería e implementación de sistemas de la calidad y auditores ISO 19011 - Evaluación de proveedores como organismo de inspección.

Contactenos y sienta la potencia de trabajar con un CBTL de IECEE

Carlos Pellegrini (Ex -R7) N° 460 B6702LVJ -Luján- Buenos Aires - Argentina. (54)- (0)2323-43--5565 [laboratorio@shitsukesrl.com.ar](mailto:laboratorio@shitsukesrl.com.ar)  
[www.shitsukesrl.com.ar](http://www.shitsukesrl.com.ar)



Fundación para el desarrollo  
de las Telecomunicaciones,  
Electrónica y Computación

## la Fundación del C.O.P.I.T.E.C.

Trabjará para brindar servicios profesionales en las áreas de las Telecomunicaciones, la Electrónica y la Computación, para contribuir al desarrollo de un área estratégica del país y generar oportunidades de alta calificación.

### Está basada en dos grandes pilares:

- El nivel y la solvencia profesional de los matriculados del COPITEC
- Un profundo respeto por la ética unido a un fuerte compromiso con la sociedad.



Perú 562 (C1068AAB) Buenos Aires, Argentina Tel.: (54 11) 4331-0424  
[www.fundetec.org.ar](http://www.fundetec.org.ar)

**TRANSFORMADORES**  
**FOHAMA**<sup>®</sup>  
**ELECTROMECHANICA S.A.**

- ❖ EJECUCIÓN Y ENSAYOS SEGÚN NORMAS IRAM/IEC/ANSI
- ❖ VENTILACIÓN NORMAL O FORZADA
- ❖ SUMERGIDOS EN BAÑO DE ACEITE MINERAL O EN LÍQUIDO SILICONADO

- Transformadores de Potencia hasta 10 MVA.
- Transformadores para Distribución y Subtransmisión.
- Transformadores Petroleros para variadores de velocidad y bombas electrosumergibles.
- Transformadores para la Industria Minera.
- Transformadores para electrificación rural.
- Transformadores para la Industria Electroquímica / Rectificadores.

**TRANSFORMADORES**  
**FOHAMA**  
**ELECTROMECHANICA S.A.**

Av. Larrazabal 2328 (C1440CVP) Cdad. de Buenos Aires - Tel: (+54-11) 4682-5910  
Faz: (+54-11) 4683-4107 - Ventas: (+54-11) 4635-8862 • Email: [transformadores@fohama.com.ar](mailto:transformadores@fohama.com.ar)

Obtengan todos los Certificados de Seguridad Eléctrica

- + Organismo de Certificación
- + Organismo de Inspección
- + Laboratorio de Ensayos
- + Laboratorio de Calibraciones



[www.lenor.com.ar](http://www.lenor.com.ar)

[info@lenor.com.ar](mailto:info@lenor.com.ar)

Argentina - Buenos Aires.  
T.+ 54 11 4555 4001

Asia - China  
T. + 86 20 8326 66 78

Chile - Santiago de Chile  
T.+ 562 5563894

Colombia - Bogotá  
T-+ 571 6162113

Usa - Oregon  
T.+ 1 866 331 0001

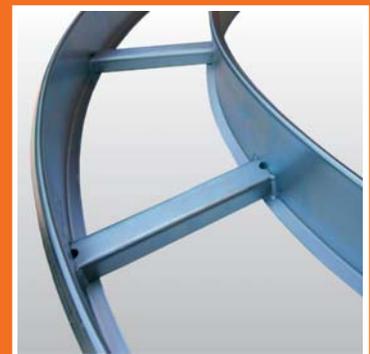


## Bandejas Portacables

De Fondo Perforado y Tipo Escalera

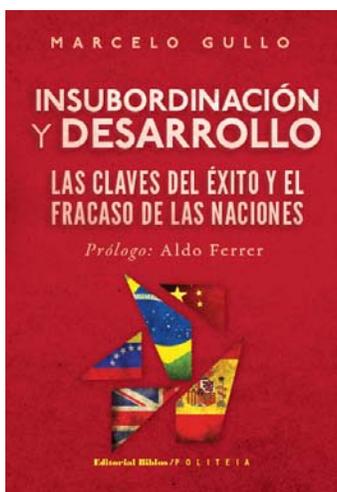
Ideales para instalaciones en Industria y grandes obras: Minería, Petróleo, Construcción, etc.

Amplia línea de elementos de sujeción y soporte.



**INDUSTRIA BASICA**

[www.BandejaPortacable.com](http://www.BandejaPortacable.com)



Marcelo Gullo

## Insubordinación y desarrollo

Las claves del éxito y el fracaso de las naciones

Prólogo de Aldo Ferrer

Editorial Biblos / Politeia

Hay una falsificación de la historia –construida desde los centros hegemónicos del poder mundial– que oculta el camino real que recorrieron las naciones hoy desarrolladas para construir su poder nacional y alcanzar su actual estado de bienestar y progreso.

Desentrañar estas cuestiones es fundamental para la comprensión de las claves del fracaso y el éxito de las naciones en el devenir de la historia. Pero, sobre todo, dilucidar las causas de la crisis que atraviesa en particular la Unión Europea es un tema de primer orden– principalmente para los países de América del Sur– a fin de no repetir los errores que ha cometido Europa en su proceso de integración.



Con 30 años de permanencia en el mercado, inversiones y capacitación permanentes, nuestra empresa posibilita una nueva alternativa técnicamente confiable a los usuarios de transformadores de transmisión. Capacidad de diseño, fabricación y ensayos de transformadores de potencia hasta 100000 kVA y tensiones de hasta 132 kV avalan nuestro prestigio.



Transformador 2300 kVA 0.789/33 kV de aplicación a salida de generador eólico para el proyecto Arauco en la provincia de La Rioja, bobinado en material para alta temperatura

En Artrans somos conscientes de las nuevas necesidades en materia energética y es por ello que manifestamos nuestro compromiso con un medio ambiente más limpio y una mejor calidad de vida a través de lo que mejor sabemos hacer: brindar soluciones tecnológicas a proyectos energéticos y de energías renovables. En este contexto, nos enorgullece ser una de las primeras empresas nacionales en proveer equipos para los diferentes proyectos de energía eólica que se están realizando en nuestro país. Este nuevo rol que hemos elegido cumplir no es un elemento aislado de nuestra actividad sino que se trata de una parte central de la misión que hemos emprendido desde hacer 30 años.

Energía limpia... un gran logro para Artrans y para nuestro país!



## DIRECTOR HONORARIO

Ing. Francisco José Grasso

## DIRECTOR

Ing. Ruben Atilio Fabrizio

## EDITOR GENERAL

Lic. Oscar Egea

## CONSEJO EDITORIAL

Ing. Luis Aronoff

Ing. Martín Scalabrini Ortiz

Ing. Eduardo López

Ing. Rubén Milman

Ing. Elías Esquef

Ing. Éldo Veschi

Ing. Norberto Cinat

Dr. Ing. Hernán Tacca

Ing. Alberto Muñiz

Dr. Martín Schorr

Ing. Gustavo Manfredi

## COLABORADORES PERMANENTES

Lic. Pedro Neiling

Sr. Alfredo Bonnemezzón

Ing. Oscar Franceschi

Dr. Ing. Roberto "Pupa" Cassibba

Ing. Pablo Mendes

Ing. Antonio Foti

Lic. Fernando Pedertera

Ing. Luis Coremberg

Tec. Manuel Alen

Dr. Roberto Cristiá

Ing. Enrique Zothner

Ing. Mariana Calzón

Lic. Fernando Pedertera

Lic. Esteban Ferreira

## PROPIETARIO

Rubén Atilio Fabrizio

## DOMICILIO LEGAL DE LA PUBLICACIÓN

Venezuela 3621 Depto. A CABA

Registro de Marca del Instituto Nacional de Propiedad Industrial Acta N° 2.395.813

Registro de Propiedad intelectual N° 4.993.460  
Hecho el depósito que marca la ley 11.723

Opiniones, comentarios, críticas,  
colaboraciones son bienvenidas en:  
editorial@indargen.com.ar

Si está interesado en participar y/o recibir  
información acerca de las mesas redondas  
y debates que se organizarán con los temas  
desarrollados en la revista por  
favor enviar vuestros datos a:  
administracion@indargen.com.ar

Para suscribirse contactarse a la siguiente  
dirección de e-mail:  
administracion@indargen.com.ar  
o llamar al Tel.: (011) 1552573371

Los artículos firmados representan la  
opinión de los autores.  
Los editores auspician su difusión.

Queda autorizada la reproducción de  
nuestro material con la expresa condición de  
mencionar en todos los casos la fuente.

Visite nuestra página web:  
[www.indargen.com.ar](http://www.indargen.com.ar)

Impreso en TGS INDUSTRIA GRÁFICA,  
Echeverría 5036, Ciudad de Buenos Aires.

# Editorial

Se va cerrando el segundo semestre con una atenuación de la caída de la actividad industrial. Se avizora para el cierre del año una caída del sector industrial de 2% respecto a 2010 y del 10% respecto a 2011. También se verifica una baja de las importaciones y las exportaciones, con una merma del déficit de la balanza comercial industrial. Aunque el empleo se ve menos afectado, desde hace tiempo ha dejado de crecer.

La reciente recuperación de la industria automotriz y de la actividad petrolera, enmascara el resto de las actividades industriales. En muchos sectores la preocupación e incertidumbre se mantiene. Por ejemplo, en sectores clave como la metalmecánica, el cierre del 4° trimestre debería ser excelente para evitar la caída anual que estuvo impulsada principalmente por el sector de maquinaria agrícola, autopartes y bienes de capital en general.

Como hemos señalado no hay evidencias de catástrofe ni recesión generalizada, pero sí de pérdida sostenida de competitividad, disminución de la actividad y merma de las exportaciones. También empiezan a aparecer despidos. Sobre todo en un sector clave, con empleo de alta calificación, como el de bienes de capital. Un indicador fuerte de esta situación es que las empresas con continuidad dentro del régimen del decreto 379/2001 han disminuido a la tercera parte desde que se intensificaron los controles de sostenimiento de empleo.

Los rasgos estructurales heredados y acentuados que atentan contra el desarrollo industrial nacional son: ausencia de una banca de fomento industrial, estructura impositiva regresiva, insumos básicos en manos de capitales concentrados y en muchos casos extranjeros, escasa o poco virtuosa utilización del poder de compra estatal.

La persistencia de esta estructura industrial trunca hace que a la salida de cada ciclo de ascenso y descenso quedemos en peores condiciones para enfrentar el siguiente. Esto debe revertirse, modificando la estructura del entramado industrial. Para ello es imprescindible en el mediano y largo plazo utilizar de manera decidida el poder de compra estatal para ganar densidad industrial nacional y destinar recursos financieros como plataformas para el desarrollo industrial nacional. Otro de los pilares más potentes (e inmediatos) debería ser la sustitución de importaciones en ciertas industrias relevantes y en las cuales existe suficiente masa crítica como para avanzar por esa vía.

## Sumario

- 08 Integración productiva en el Mercosur**  
**Rubén Fabrizio**
- 11 La evolución de la relación capital-trabajo en los últimos años**  
**Martín Scalabrini Ortiz**
- 13 Presiones organizadas sobre la política cambiaria**  
**Francisco J. Cantamutto**
- 20 La actividad nuclear en Argentina**  
**Hugo A. Palamidessi**
- 25 Integración productiva en el Mercosur**  
**Cátedra Abierta Plan Fénix**
- 28 Impulso a la Producción Estatal y la Investigación Básica como instrumentos de un modelo de industrialización**  
**Rosana Abrutzky, Cristina Godio y Cristina Bramuglia**

# Integración productiva en el Mercosur

**ARGENTINA Y BRASIL TIENEN UNA LARGA HISTORIA, YA BICENTENARIA, DE DISPUTAS, RIVALIDADES, ACUERDOS E INTEGRACIÓN. MIRANDO DENTRO DEL MERCOSUR, URUGUAY COMO PAÍS INDEPENDIENTE ES PRODUCTO DE UNO DE ESOS PROCESOS DE ENFRENTAMIENTO Y NEGOCIACIÓN ENTRE SUS VECINOS MAYORES, CERRADO POLÍTICAMENTE A MEDIADOS DEL SIGLO XIX. LO MISMO PODEMOS DECIR DE PARAGUAY, CUYO DESARROLLO COMO NACIÓN INDEPENDIENTE FUE CERCENADO HACIA 1865 POR EL ACUERDO MILITAR DE SUS TRES VECINOS DE ENTONCES, AHORA SOCIOS. NINGUNO DE ESOS TIEMPOS DE CONVENIOS Y PUGNAS ESTUVO EXENTO DE LA INCIDENCIA DE POTENCIAS EXTRANJERAS. EN LOS CASOS SEÑALADOS, ESPECIALMENTE GRAN BRETAÑA Y EN MENOR MEDIDA FRANCIA. EL ACUERDO QUE DIO ORIGEN AL MERCOSUR Y SU DEVENIR POSTERIOR, HASTA NUESTROS DÍAS TAMPOCO ESTUVO EXENTO DE LA INTERVENCIÓN DE INTERESES EXTRANJEROS, EXPRESADOS FUNDAMENTALMENTE EN LAS GRANDES EMPRESAS AUTOMOTRICES. ¿EL FUTURO DE LA INTEGRACIÓN PRODUCTIVA PODRÁ SOSLAYAR ESTOS ANTECEDENTES? ¿CUÁL ES EL ESCENARIO QUE ENFRENTAREMOS EN LOS PRÓXIMOS AÑOS?**



## RUBÉN FABRIZIO

Ingeniero Electrónico UBA.  
Docente Departamento de  
Ingeniería Industrial, FI-UBA.  
Director Ejecutivo de CIPIBIC.

## APÉNDICE DEL MERCADO MUNDIAL

Las primeras décadas del siglo XXI encuentran a los países del Mercosur (y de toda América Latina) en una coyuntura muy favorable. Los altos precios, con records históricos, de las materias primas agrícolas, minerales e hidrocarbúricas han permitido un período de crecimiento sostenido.

Esto se sustenta en un nuevo patrón de demanda mundial, orientado hacia agroalimentos, combustibles y minerales demandados por China e India.

En el *Cuadro N° 1* se observa para América Latina y el Caribe la tasa de variación del producto interno bruto total. Se puede confirmar que todos los países de la región han crecido a tasas significativas durante los últimos años.

El *Gráfico N° 2* muestra la fuerte correlación entre el crecimiento de los emergentes y el precio de los commodities. Esto certifica que el ciclo de crecimiento se asocia a la exportación de los recursos naturales.

Finalmente el *Gráfico N° 3* muestra que las importaciones de China e India, son el motor que impulsa la demanda creciente y el crecimiento de los térmi-

nos de intercambio para los países de América del Sur.

## EL SECTOR INDUSTRIAL: ASIMETRÍAS CON BRASIL

Nos concentraremos en el sector metalmeccánico, poniendo el foco en los bienes de capital, ya que es el sector que define la competitividad de las naciones y establece el contenido tecnológico de un país.

Argentina posee una larga, y en muchos casos pionera, historia de desarrollo científico, tecnológico e industrial. En las últimas décadas ha perdido protagonismo. A su vez Brasil ha crecido en cantidad y calidad en el último medio siglo.

En muchos sectores que Argentina abandonó o en los cuales debilitó su presencia, Brasil ha pasado a ocupar la vacancia. Nos referimos a las industrias naval, aeronáutica, nuclear, petrolera. Todos ellos sectores estratégicos, que traccionan múltiples cadenas de valor industrial. A su vez, en otros sectores donde Argentina mantiene una escala apreciable, Brasil multiplica su producción. Por ejemplo equipos de transporte y maquinaria agrícola. Incluso Brasil ha desarrollado áreas que Argentina nunca

**CUADRO Nº 1. TASA DE VARIACIÓN DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL (EN MILLONES DE DÓLARES A PRECIOS CONSTANTES DE 2005)**

País	2008	2009	2010	2011	2012
Argentina	6,8	0,9	9,2	8,9	3,5
Bolivia (Estado Plurinacional de)	6,1	3,4	4,1	5,1	5,2
Brasil	5,2	-0,3	7,5	2,7	2,7
Chile	3,7	-1,0	6,1	6,0	4,9
Colombia	3,5	1,7	4,0	5,9	4,5
Costa Rica	2,7	-1,0	4,7	4,2	5,0
Cuba	4,1	1,4	2,4	2,7	3,0
Ecuador	7,2	0,4	3,6	7,8	4,5
El Salvador	1,3	-3,1	1,4	1,5	2,0
Guatemala	3,3	0,5	2,9	3,9	3,5
Haití	0,8	2,9	-5,4	5,6	6,0
Honduras	4,2	-2,1	2,8	3,6	3,2
México	1,2	-6,3	5,6	3,9	4,0
Nicaragua	2,8	-1,5	4,5	4,7	5,0
Panamá	10,1	3,9	7,6	10,6	8,0
Paraguay	5,8	-3,8	15,0	3,8	-1,5
Perú	9,8	0,9	8,8	6,9	5,7
República Dominicana	5,3	3,5	7,8	4,5	4,5
Uruguay	7,2	2,4	8,9	5,7	3,5
Venezuela (República Bolivariana de)	5,3	-3,2	-1,5	4,2	5,0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

abordó como la exploración y explotación off-shore de petróleo y gas.

Los problemas que enfrentan ambos sectores industriales son similares, aunque la escala productiva y su integración son diferentes.

En cuanto a la escala, Brasil es superior a la Argentina tanto en producción como en exportaciones e inversiones.

Respecto a la inversión extranjera directa, durante 2011 en Brasil fue del 2,7% del PBI (US\$ 67.689) frente a la Argentina con un registro de 1,2% del PBI (US\$ 5.755).

En los últimos 30 años el PBI de Brasil ha sido superior al de Argentina entre 3 y 4 veces, medidos en US\$ PPA. Respecto al PBI industrial, durante el mismo período, se observa un crecimiento de Brasil sobre Argentina, pasando de valores cercanos a 2 a valores cercanos a 3,5, medidos en US\$ corrientes.

En exportaciones, según indica un estudio de Dante Sica de la consultora Abeceb, Brasil duplica a la Argentina en diversos sectores como farmacéutico, cuero y sus manufacturas, químicos, plástico y caucho, juguetes. En textil e indumentaria la relación es 3 a 1. En material de Transporte es 5 a 1. La relación es 6 a 1 en metales y sus manufacturas

y en autopartes. En BITs es 7 a 1 y en BK es 8 a 1. En materiales electrónicos es 9 a 1, en Minerales y combustibles es 10 a 1, en maquinaria agrícola es 16 a 1 y en calzado 47 a 1.

El mismo estudio señala que en los diversos sectores industriales, Brasil supera ampliamente a Argentina por valores de entre 2 y 10 veces en cuanto a producción nacional.

Las exportaciones de MOI en Argentina, si se eliminan al Biodiesel y los minerales, no han crecido desde 2006, manteniéndose en alrededor el 30% del total. Si se incluyen los rubros citados, se llega en 2011 al 35%. El sector automotriz, representa un tercio de las exportaciones de MOI. Como sector de cabecera de la industria Argentina, demuestra las limitaciones de la misma.

A pesar del crecimiento de los términos de intercambio, las cantidades exportadas crecieron menos que las cantidades importadas en Argentina. En cuanto a su composición, en Brasil tienen mayor incidencia las multinacionales.

Por ejemplo hay sectores en Argentina donde tienen gran peso las pymes de capital nacional, en cambio en Brasil están dominados por multinacionales.

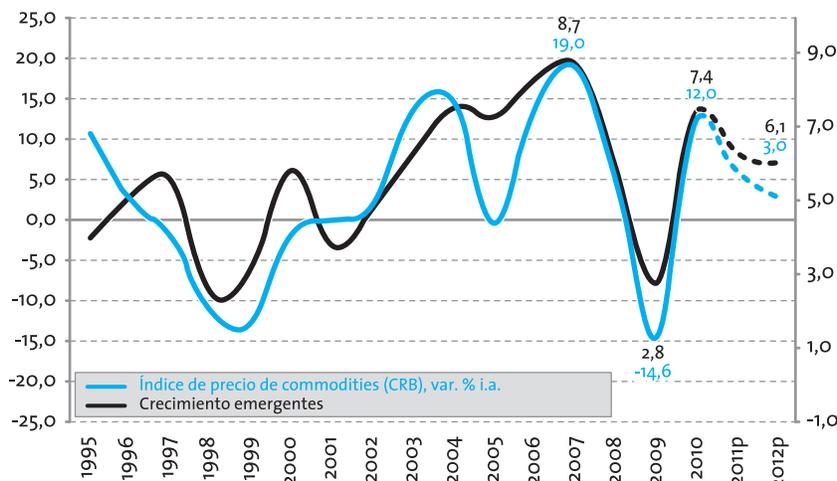
Eso sucede por ejemplo en el sector de fabricantes de ascensores y, en menor medida, con las básculas y balanzas.

Ambos países enfrentan la penetración China, cada vez mayor en cantidad y orientada crecientemente hacia productos de mayor valor agregado.

En Brasil se observa una inserción china más agresiva, producto de un mercado mayor y más atractivo. A la vez Brasil cuenta con mecanismos más sólidos para enfrentarlos, producto de haber sostenido políticas de estado con instrumentos apropiados en los últimos años. Nos referimos a una banca específica de desarrollo industrial, el BNDES. También a la reserva de cuotas de mercado para la industria nacional y una estructura impositiva orientada a facilitar la exportación.

Argentina, a su vez soporta menores niveles de agresividad china, pero con menos elementos para defenderse. El resultado final, es similar en ambos países: un deterioro notable de la integración nacional de partes, piezas y componentes de alto valor agregado. Algunos sectores se extinguieron, como el de máquinas inyectoras para la industria plástica en Argentina.

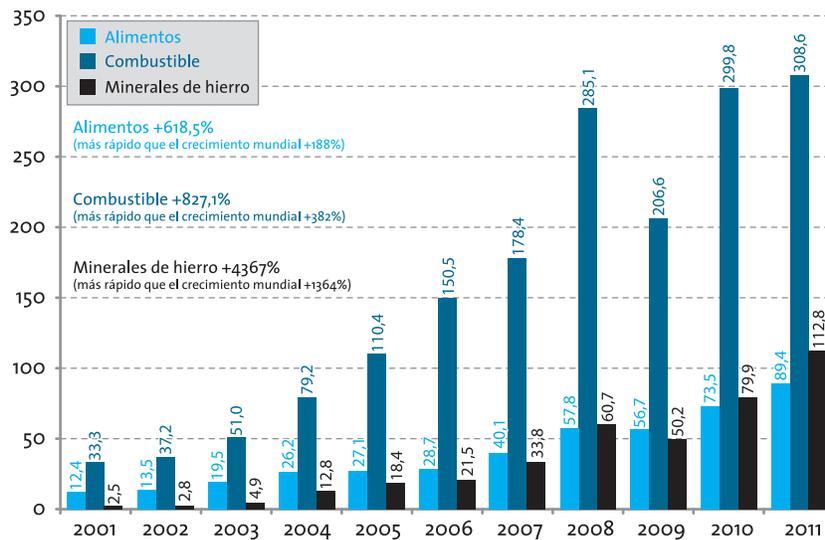
**GRÁFICO Nº 2. CRECIMIENTO DE ECONOMÍAS EMERGENTES Y PRECIO DE LOS COMMODITIES**



Comm.	2010	2011	2012	2013	2012 vs 2011	2013 vs 2012
Soja	450	541	520	500	-3,9%	-3,8%
Trigo	224	316	290	270	-8,3%	-6,9%
Maiz	186	292	260	230	-10,9%	-11,5%

Fuente: abeceb.com en base a Banco Mundial.

**GRÁFICO Nº 3. IMPORTACIONES DE "CHINDIA" (EN MILES DE MILLONES DE DÓLARES)**



Variación de precios

Índice	2005/01	2011/05
Metales	77,6%	129,7%
Petróleo	119,3%	95,9%
Alimentos	24,2%	78,8%

Fuente: abeceb.com en base a OMC, FMI y ITC.

Otros sufren el embate, como las Máquinas Herramientas.

## CONCLUSIONES

Ante la asimetría evidente de los sectores industriales de Brasil y

Argentina, muchos sostienen que lo mejor que se puede hacer son acuerdos bilaterales para proteger a los "sectores sensibles". Incluso algunos van más allá y sostienen la posibilidad de borrar las fronteras con Brasil, y pasar a ser la próspera provincia sureña

de la República Federativa. Otros sostenemos que se debe tener una política industrial autónoma y soberana, que defina sectores estratégicos a desarrollar, de alto perfil, y disputar fuerte dentro del Mercosur. A partir de allí, y en conjunto con Brasil, se podrá enfrentar la competencia extrazona y el lugar que nos asigna el mundo desarrollado.

En definitiva la disyuntiva es si la integración productiva responde a los intereses nacionales y regionales o son el reflejo de decisiones tomadas fuera de la zona, procedentes de la nueva potencia emergente en el Asia pacífico.

El Mercosur plantea un desafío. El interrogante es si allí se expresará la integración de naciones soberanas, con desarrollo productivo autónomo, de acuerdo a las posibilidades, necesidades y proyectos nacionales. O por el contrario, si los integrantes del Mercosur se someten a la división internacional del trabajo que le reservan las potencias centrales.

Hay quienes sostienen, tanto en el gobierno como en la oposición, la necesidad de integrarse al nuevo centro del mundo, que nos demanda materias primas, alimentos, combustibles. Es revivir la consigna del sometimiento a la Gran Bretaña durante la década infame "comprar a quien nos compra", pero cambiando el "comprador".

Nos proponen ser proveedores confiables, con una dosis tolerable de elaboración y valor agregado, pero en definitiva seguir siendo un apéndice del mercado mundial.

En ese esquema el Mercosur serviría para forcejear y negociar con un poco más de fortaleza con el gigante asiático.

Entendemos que el camino para la Argentina, con o sin Mercosur y más allá de las necesidades y proyectos de las grandes potencias es apostar a un desarrollo soberano de su industria. Para ello es imprescindible establecer algunos ejes estratégicos de largo plazo, asimilables a políticas de estado que contemplan reservas de mercado para la industria nacional en proyectos donde se contemple el poder de compra estatal; banca de desarrollo industrial que se oriente a financiar la integración industrial nacional; sustitución de importaciones profunda e inteligente, que genere encadenamientos internos. ■

# La evolución de la relación capital-trabajo en los últimos años

**EN EL MARCO DE LA PELEA POLÍTICA QUE ESTÁ LLEVANDO ADELANTE LA CGT REPRESENTADA POR HUGO MOYANO Y LA CTA REPRESENTADA POR PABLO MICHELI, SE HACE NECESARIO ANALIZAR EL CONTEXTO ECONÓMICO-SOCIAL EN EL QUE SE DESARROLLA. MÁS ALLÁ DE LAS FORMAS QUE TOMAN LOS RECLAMOS, TODOS LOS DIRIGENTES SINDICALES INCLUIDOS LOS DE LA CGT DE CALÓ COINCIDEN EN LOS PUNTOS RECLAMADOS. ¿QUÉ SUBYACE DETRÁS DEL RECLAMO SOBRE UNIVERSALIZACIÓN DE ASIGNACIONES FAMILIARES Y ELEVACIÓN DEL MÍNIMO NO IMPONIBLE? PARA DILUCIDARLO ES NECESARIO ANALIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA NACIONAL ENTRE EL TRABAJO Y EL CAPITAL, LA INFLACIÓN Y EL PERFIL PRODUCTIVO, QUE DEFINEN LA PUJA DE INTERESES COLECTIVOS O SECTORIALES.**

## DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA, COSTO SALARIAL Y PRODUCTIVIDAD

Nuestro país ha experimentado un ciclo de crecimiento económico histórico y extraordinario en los últimos diez años, medido en términos macroeconómicos, que ha permitido la recuperación de niveles de empleo, una leve disminución del trabajo no registrado, un aumento del consumo interno y una recuperación del salario real de los trabajadores en el marco de un proceso de industrialización acotada. En este sentido, no ha sido menor el papel que las negociaciones colectivas de trabajo han tenido en el aumento del poder de compra real de los asalariados, al menos hasta hace unos años en el que los reclamos eran ofensivos para luego pasar a ser defensivos frente al incremento de los niveles inflacionarios.

Por otra parte, durante el período posconvertibilidad se han alcanzado niveles altísimos de rentabilidad empresarial, pero con la característica de mantener un perfil productivo-industrial similar al de la década del noventa, con un aumento de la concentración y la extranjerización de nuestra economía.

En estos días, el mundo global está sufriendo una crisis financiera de enormes proporciones que indudablemente impacta en nuestro país. El discurso oficial remarca esta situación ofreciendo como contrapartida las mejoras de nuestra economía en los últimos años y el bajo impacto que esta crisis tiene sobre nuestra economía. Es por esta razón, se argumenta, que el sector trabajador debería ponerle un coto a los reclamos de aumento salarial, aún sin la garantía de niveles decrecientes de inflación a futuro. De esta manera se hace imprescindible analizar de qué forma fueron distribuidos los beneficios obtenidos durante el período posterior a la devaluación y

la reconfiguración del reparto del ingreso nacional entre el capital y el trabajo y aún entre distintas fracciones el capital.

Si realizamos la comparación de la evolución del costo laboral entre el año 1993 y 2010 nos encontramos con algunos datos que pueden ayudar a entender mejor el marco en el cual se llevan adelante los reclamos de aumento salarial.

En el período 1993-2001, se produjo un descenso en el costo laboral de poco más del 12%. En el 2002, luego de la devaluación, se produce una formidable transferencia del ingreso que provocó una caída del costo salarial del 43,7%. A partir de ese momento, comienza una recuperación sostenida que llega a alcanzar un aumento del 86,5% en el período 2002-2010 (según el sobreestimado costo laboral resultante de aplicar el índice de precios mayoristas del INDEC). Pese a esto en 2010, los costos laborales eran aún un 7,7% inferiores a 1993, siendo en promedio un 28,4% menores en la posconvertibilidad (2003-2010) que el promedio de la década del noventa. En términos de índices, si el costo laboral en 1993 era 100, en 2010 fue de 92,3 según INDEC y de 66,7 según Salarios/IPC 9 Provincias de CIFRA. Por otra parte, la productividad, es decir, el valor producido por cada trabajador, fue un 34,4% mayor que en 1993, debido principalmente al aprovechamiento de las capacidades instaladas ociosas. La diferencia entre la productividad y el costo laboral es el beneficio apropiado por el capital. Es decir, luego de la devaluación, con una caída estrepitosa del costo laboral, la recuperación del salario no llegó a alcanzar los niveles de 1993. Además la productividad aumentó respecto de este año, con lo cual el excedente producido tuvo como destino la acumulación del capital.

Esto se tradujo en grandes tasas de ganancias en el último período. Mientras



**MARTÍN SCALABRINI ORTIZ**  
Ingeniero Químico.  
Especialista en Proyectos de Gas y Petróleo

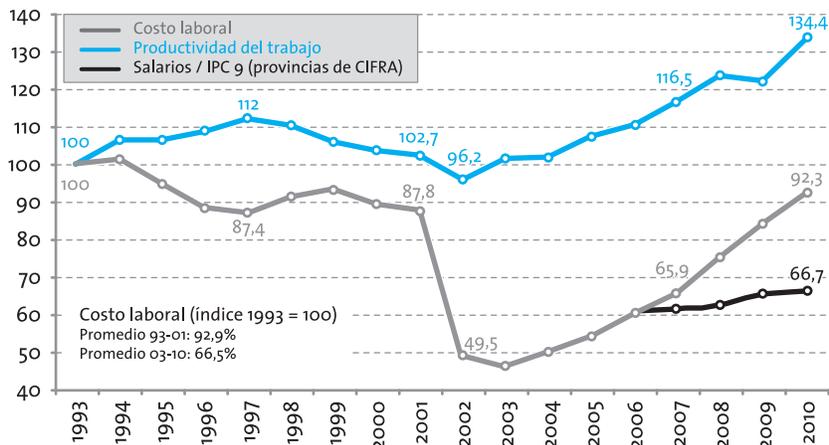
que la tasa de ganancia promedio sobre el stock de capital fijo fue del 24,8% durante la convertibilidad, el valor promedio en la posconvertibilidad se ubicó en 37,2%. El aumento de la productividad, entonces, se convirtió en aumento de ganancias para las empresas.

Estos resultados impactan sobre la distribución del ingreso nacional entre el trabajo y el capital. La participación de la masa salarial en el Valor Agregado Bruto fue del 42,8% en 1993, pasando por un mínimo de 35,3% en la convertibilidad hasta llegar al 38,8% en 2001 producto de la recesión y la disminución de las ganancias en las empresas (mayor participación salarial). A partir de allí, se produce una disminución abrupta en 2002 llegando al 31,4% para ir aumentando en forma sostenida hasta llegar al 40,4% en 2009 (aún menor que en 1993). A partir de ese año, la participación de la masa salarial viene disminuyendo, siendo en el 2011 del 37,6%.

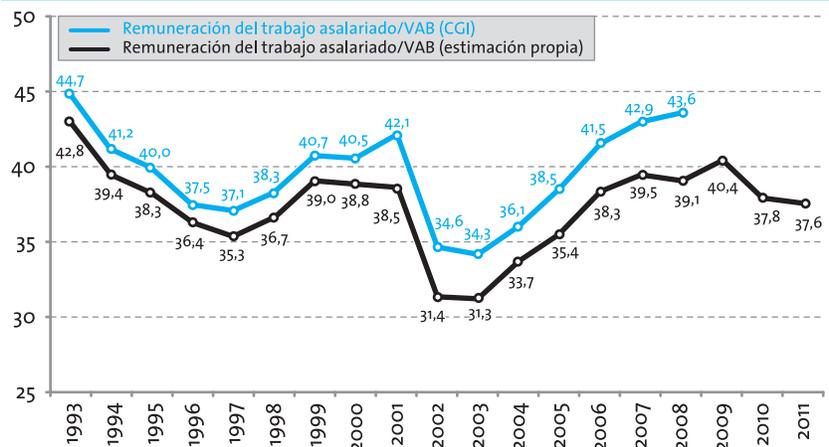
## SECTORES EMPRESARIOS BENEFICIADOS

El aumento de la actividad económica en el último decenio produjo un au-

**GRÁFICO Nº 1. COSTO LABORAL, COSTO LABORAL UNITARIO Y PRODUCTO POR OCUPADO EN PESOS CONSTANTES**



**GRÁFICO Nº 2. PARTICIPACIÓN DE LOS SALARIOS EN EL VALOR AGREGADO BRUTO (VAB), 1993-2011 (EN PORCENTAJES)**



mento en la cantidad de ocupados y en el nivel de vida de la población. Sin embargo, la mayor parte de los beneficios de este crecimiento tuvo como destino a las empresas en general.

En este punto, se hace necesario analizar al interior del perfil empresarial, en términos de concentración y extranjerización, de qué manera fue esta distribución. Es decir, cuáles fueron los sectores más beneficiados y los menos en este conjunto.

El grado de concentración en la industria, teniendo en cuenta el peso relativo en el valor bruto de producción total (VBP) de las 100 empresas más grandes, pasó de un promedio del 33,1% en la convertibilidad a un promedio del 40,9% en el período 2003-2009. Estos sectores fueron beneficiarios de la política de "dólar alto" aprovechando los bajos costos laborales y un escenario internacional expansivo dado que en su mayoría se orientan hacia los mercados exter-

nos. Por otra parte, fueron las beneficiarias principales de los planes de promoción a la inversión establecida a partir de la ley Nro. 25924. También se destaca el mantenimiento del régimen preferencial para la industria automotriz, con autopartes en su mayoría extranjeros, la prórroga de los regímenes promocionales para la radicación de "industrias" en Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis y Tierra del Fuego. Sumado a ello se encuentran los incentivos fiscales otorgados por el Estado a diversas actividades económicas vinculadas a los grandes capitales (Programa de Financiamiento Productivo del Bicentenario). Además, la mayoría de estas empresas beneficiarias son de origen extranjero. De esta manera, no solamente se produjo un proceso de concentración sino también de extranjerización. Mientras que en el período de la convertibilidad las empresas extranjeras participaban en promedio de un 40,9% de las ventas totales, en

la posconvertibilidad pasaron a un promedio de alrededor del 60%, dando como resultado la consolidación estructural de los actores foráneos.

El impacto en la Balanza de Pagos en este sentido es directo. Durante el primer semestre de este año el giro al exterior por utilidades y dividendos de las empresas extranjeras fueron de U\$S 3265 millones, pudiendo llegar a totalizar, si sigue este ritmo, a más de U\$S 6000 millones, aún con las restricciones impuestas por el Gobierno Nacional. Los intereses de la deuda en el mismo período, aún con menor peso tuvieron su parte: se giraron U\$S 1738 millones.

## CONCLUSIONES

Todos estos resultados son consecuencia del mantenimiento de ciertas herramientas que aún siguen vigentes del modelo neoliberal implantado durante la Dictadura Militar y profundizado en la década del noventa. Entre ellas sigue vigente la Ley de Inversiones Extranjeras y la Ley de Entidades Financieras. En necesaria su derogación o modificación para dar impulso al desarrollo de la industria nacional a través de fuertes políticas estatales de incentivo a la producción que han estado ausentes en la última década. La vigencia de los Tratados Bilaterales de Inversión es sumamente cuestionable, lo mismo que la participación de nuestro país en los tribunales del CIADI. El régimen minero vigente también forma parte de este entramado, así como la matriz de producción de hidrocarburos, más allá del paso positivo de expropiación del 51% de YPF y de la entrada en vigencia del Decreto 1277/12 que modifica sustancialmente la legislación derogando los principales artículos de los decretos desreguladores del mercado de hidrocarburos de 1989.

De esta manera, si se analiza el comportamiento de la economía, sobre todo el entramado industrial, no sólo hubo una transferencia del ingreso de los trabajadores a las empresas, sino que dentro mismo del sector empresario se experimentó una transferencia de ingresos desde los sectores más vulnerables hacia los sectores más concentrados. Si se pretende poner en vigencia el aclamado modelo de desarrollo con inclusión social, se hace necesario modificar esta ecuación que fortalece aquellos sectores que han venido ganando con el modelo de acumulación basado en la renta y valorización financiera implantado durante la última Dictadura Militar. ■

# Presiones organizadas sobre la política cambiaria\*

Parece bastante claro que el actual régimen de acumulación tuvo en la devaluación de 2002 uno de sus principales motores. La ruptura de la Convertibilidad y la emergencia de una nueva fase de expansión económica conjugaron un cambio en el escenario internacional con un conjunto de políticas domésticas. Entre estas políticas, la intención de administrar un tipo de cambio real alto posiblemente sea una de las líneas centrales. Si bien algunos autores la han defendido como fuente excluyente de un proceso de desarrollo (Damill & Frenkel, 2009; Frenkel, 2010), muchos han criticado la falta de un programa más amplio de políticas orientadas a consolidar un proceso de cambio estructural.

En este artículo queremos dar cuenta de algunas cuestiones relativas a la dinámica sociopolítica de la política cambiaria. En particular, queremos llamar la atención sobre una cuestión muchas veces olvidada en los análisis basados en enfoques económicos: el que una política específica no depende para su implementación sólo de sus cualidades técnicas o teóricas, sino también de la existencia de al menos un grupo social que la apoye o impulse. En este sentido, si bien señalaremos algunos elementos relativos a la dinámica económica de la devaluación, queremos preguntarnos por la existencia actual de algún conjunto con capacidad hegemónica para impulsar cierta orientación de la política cambiaria.

## LA LÓGICA DE LA DEVALUACIÓN: DOS RESTRICCIONES

La acumulación capitalista se enfrenta sistemáticamente restricciones, barreras que obligan a ajustes más o menos traumáticos para la sociedad. El conjunto de contradicciones que la expansión de la actividad económica acarrea obliga a buscar periódicamente nuevas salidas. En el caso argentino, una de las restricciones más conocidas es la externa, que se deriva de la posición dependiente de Argentina en el sistema de relaciones capitalistas mundial. Debido a esta relación, Argentina no posee moneda que funcione como reserva de valor ni como medio de cambio a escala mundial, debiendo obtener divisas “fuertes” que sí lo hagan, para poder completar el circuito de valorización del capital.

Específicamente, para poder expandir su actividad económica, Argentina

requiere de múltiples bienes y servicios que obtiene del intercambio internacional. Esto significa que para poder sostener el crecimiento del producto, Argentina incrementa sus importaciones de modo más que proporcional. Esta restricción externa fue estudiada juiciosamente por autores que componen la literatura clásica sobre ciclos, con Braun (1973) y Diamand (1973) a la cabeza<sup>1</sup>. La devaluación, en este esquema, cumple una función clave, al reducir la absorción interna y elevar la competitividad externa de la economía. En la medida en que la expansión de la actividad generaba, tarde o temprano, un déficit de recursos externos, la devaluación se imponía para equilibrar el sector externo.

Sin embargo, a partir de la etapa neoliberal, los flujos de capital adquieren tanta o mayor importancia en esta restricción, definiendo una dinámica más compleja. La entrada y salida de capitales por la cuenta financiera de la balanza de pagos, así como el pago de intereses de deuda y la remisión de utilidades, componen un nuevo esquema donde las fases se expanden o amplifican según diferentes coyunturas no ligadas de modo inequívoco a la actividad interna. Factores definidos por fuera del alcance de Argentina (como la liquidez internacional o las tasas de interés de referencia) condicionan severamente las posibilidades de acumulación local, agregando mayores dificultades a la administración de esta restricción.

En todo caso, existe otro enfoque que señala una barrera diferente a la acumulación, ligada a las necesidades de los capitalistas de garantizarse cierto horizonte creíble de ganancias. El autor que estudió a profundidad esta barrera (que podríamos llamar restricción interna) en Argentina fue Vitelli (1990), que señaló la forma específica en que el Estado argentino responde a esta necesidad de los empresarios. La devaluación funge aquí como un mecanismo para generar una constelación de precios relativos que favorezca la producción transable, impulsando así la actividad económica. El gobierno tiene funciones clave, entre las que se destacan el impulso a la inversión a través de los recursos públicos y el control de precios clave, como el tipo de cambio, las tarifas de los servicios, o las retenciones. El salario, como precio central de la economía, debe atrasarse para



**FRANCISCO J. CANTAMUTTO**

Lic. en Economía (UNS)  
y Maestro en Ciencias Sociales (FLACSO-México).

poder elevar las ganancias de los capitalistas productores de bienes transables, otorgando un rol político más que relevante al gobierno: ¿de qué manera contener las demandas de los trabajadores?

Una vez realizada la devaluación inicial, la estructura de precios debe sostenerse durante un período de tiempo para impulsar la actividad. La duración de esta constelación de precios no está definida a priori, sino que depende de tensiones sociales que se resuelven en la propia disputa política. En la medida en que diferentes actores buscan recomponer sus ingresos, la puja distributiva gana espacio, pues los ganadores del esquema no están dispuestos a ceder. Esto impulsa el proceso inflacionario que la propia devaluación generó. Si es el caso que los trabajadores y otros sectores rezagados logran recomponer, al menos parcialmente, sus ingresos, la devaluación inicial pierde efecto: porque reduce tanto la competitividad externa de la economía como las ganancias de los capitalistas.

La aplicación de nuevas devaluaciones de menor escala tiene por objetivo dilatar este proceso de deterioro de las ganancias, bajo la expectativa de que la productividad haya aumentado durante ese lapso y permita un estándar más elevado de condiciones de vida para la población. En cualquier caso, el resultado primero de estos ajustes cambiarios es un nuevo impulso a la inflación, que, paradójicamente, refuerza el deterioro del tipo de cambio. Es esperable que el aumento de la inflación y la pérdida de competitividad de los capitalistas signifiquen un doble problema para el gobierno de turno. Si éste opta por renovar el impulso a la ac-

tividad mediante una nueva devaluación de mayor escala (como en el primer momento), deberá deteriorar las condiciones de vida de los trabajadores para aumentar las ganancias capitalistas. Si no lo hace, los capitalistas dejan de volcar recursos a la acumulación, atesorándolos de diversas formas, induciendo a una crisis. No sería extraño que esto represente un desafío a las propias bases de legitimidad de un gobierno que se haya montado sobre el impulso a la actividad y la posterior recuperación (no mejora) de las condiciones de vida de los trabajadores.

¿Qué gobierno está dispuesto entonces a esta tarea? ¿Bajo qué condiciones es posible tomar una definición de este tipo? ¿Cuál es el rol de las organizaciones sociales en este respecto? La siguiente sección analiza brevemente la dinámica de salida de la Convertibilidad y el escenario posterior, buscando elementos para pensar estas preguntas.

## EL DESGASTE Y LA BÚSQUEDA DE ALTERNATIVAS

No es necesariamente osado afirmar que la Convertibilidad cae bajo el peso de sus propias premisas. El esquema de tipo de cambio fijo (tal como ensayó Martínez de Hoz con su “tablita”) tiende a deteriorar la competitividad de la economía, toda vez que la inflación inercial y el ingreso de capitales (si lo hay) generan una apreciación, que deteriora a su vez la balanza comercial. A medida que el déficit comercial se conjuga con la salida de capitales por concepto de intereses de deuda y remisiones de utilidades, la necesidad de ingreso de capitales compensatorios se incrementa. El crédito externo puede solucionar temporalmente el problema, pero induce a un esquema explosivo de condiciones cada vez peores de endeudamiento. La propia recesión, por su parte, desgasta internamente las condiciones sociales de vida. Tarde o temprano, el esquema colapsa, y esto fue lo que ocurrió con la Convertibilidad<sup>2</sup>.

Tras las crisis de los países del sudeste asiático en 1998, Argentina entra en una fase recesiva. El aumento de la prima de riesgo y la retracción de los capitales hacia los países centrales operaron contra las posibilidades de atraer capitales, que se sumó a la escasez de activos remanentes para privatizar (el último tramo de YPF se termina de vender ese año). La devaluación en Brasil a principios de 1999 termina por destruir el escenario externo argentino, y la primera reacción del presidente Menem

es anunciar la posibilidad de dolarizar la economía argentina. Si bien este anuncio pareció súbito, asesores del gobierno dan cuenta de que se trataba de una idea pergeñada tiempo atrás<sup>3</sup>.

Menem presenta esta idea: a) como la continuidad lógica de la Convertibilidad, puesto que la economía ya operaba bimonetariamente y con un tipo de cambio fijo, el pasaje a la divisa norteamericana reduciría las tasas de interés e impulsaría la actividad<sup>4</sup>; y b) como una opción geoestratégica clave, a la vista de que la globalización estaría definiendo tres grandes áreas económicas (euro, yen y dólar). De esta forma, Menem ponía al ALCA como horizonte, y se posicionaba como interlocutor privilegiado. Dentro del país, el proyecto cosechó el apoyo básicamente del CEMA<sup>5</sup>, mientras que en el exterior tuvo entre sus principales impulsores a Steve Hanke<sup>6</sup> y Kurt Schuler<sup>7</sup> (asesores de Menem en la campaña de 1989), a los economistas jefe del BID Guillermo Calvo y Ricardo Hausman, y a los reconocidos manualistas Rudiger Dornbusch<sup>8</sup> y Stanley Fischer (por ese entonces, segundo del FMI). Para estos economistas, la dolarización representaba un paso adelante en la inserción profunda de la economía argentina en el mercado mundial: cualquier resguardo en materia de soberanía era entendido como un mero residuo nacionalista<sup>9</sup>. Dentro de Estados Unidos, las posiciones se dividían, aunque primó la postura de que Argentina podría dolarizarse si quisiera, pero de modo unilateral: no habría promesas de que la Fed actuara como prestamista de última instancia ni que se compartiera el señoreaje<sup>10</sup>. Esto llevó al FMI a una postura ambivalente al respecto, donde enfatizaría más bien el aspecto fiscal del problema: más que el sistema cambiario o monetario, lo que importaba era ajustar el Estado<sup>11</sup>.

Esta propuesta, a pesar de no progresar, funcionaría como amenaza durante los siguientes años. La única asociación empresarial en Argentina que promovió la dolarización fue la Asociación de Bancos de Argentina (ABA), que representaba lo más concentrado de la banca, principalmente extranjera. La dolarización hubiera eliminado el riesgo cambiario para este sector, permitiéndoles realizar elevadas ganancias en dólares debidas al alto *spread* local (Cibils y Allami, 2010). Las empresas privatizadas, otras potenciales beneficiarias de este esquema monetario, no impulsaron esta propuesta: dado que se trata-

ba mayormente de empresas europeas, su asociación representativa (ADESPA, Asociación de Empresas de Servicios Públicos de Argentina) se pronunció más bien a favor de la Convertibilidad.

La pérdida de uno de los principales mercados externos y la disminución de la competitividad externa (que ocasionaba una pérdida del escaso mercado interno remanente) movilizaron rápidamente a diferentes grupos sociales. La UIA, dependiente de aquel mercado, comenzó a reclamar medidas de protección comercial, llegando incluso a plantear la suspensión del MERCOSUR. Con excepción de SRA (cuyos representados poseen los estándares de productividad más altos), las organizaciones del agro se unieron al reclamo. Esto provocaría la escisión abierta de los caminos propuestos por la burguesía para salida de la crisis: mientras que SRA y la Cámara del Comercio (CAC) abogarían por continuar la senda de la Convertibilidad con mayor ajuste fiscal, el flamante Grupo Productivo<sup>12</sup> demandará por su parte el impulso a la demanda agregada y la protección externa.

En junio de 1999, contra las presiones de Menem, las cámaras empresariales se reúnen para avalar la Convertibilidad. Di Fiori, presidente de CAComercio, fue quizás el más entusiasta al referir a la rehabilitación del Grupo de los 8. Pero las tensiones entre las cámaras ya eran una realidad; sólo continuarán avalando la Convertibilidad aquellas asociaciones cuyos representados eran aquellas empresas protegidas de la competencia (ADESPA), aquellas dedicadas al negocio de la importación y venta interna (CAComercio), y aquellas con los más elevados estándares de productividad eran capaces de competir y continuar beneficiándose del subsidio a la compra de bienes de capital y pago de crédito que representaba la Convertibilidad (SRA y la línea interna MIA de la UIA).

El gobierno de la Alianza (1999-2001) se aferrará a la Convertibilidad como plan fatal en medio de una recesión que no cesará. A nivel interno, coqueteó el apoyo de la CAConstrucción al crear un ministerio de obras públicas. Incluso esta propuesta llegó a interesar a ABA, al pensarse en un esquema de financiamiento que podría ser negocio para los bancos también. El problema central era que este plan implicaba un aumento del gasto público, en un contexto de peso creciente de los intereses de la deuda y financiamiento externo escaso. La demanda de los grupos que reafirmaban la Convertibilidad, en conso-

nancia con los reclamos del FMI, era un mayor ajuste del gasto.

Cuando a principios de 2000 De la Rúa reconoció que el agro transfería al resto de la economía recursos por cerca de US\$ 5000 millones, la SRA lo vio como una puerta hacia la reducción del gasto en otras áreas y la consecuente desgravación fiscal al sector, por lo que aborreció una férrea relación de cercanía con el gobierno, alejándose así del resto de las asociaciones del agro. CRA, dentro del Grupo Productivo, demandaba políticas activas más específicas, mientras que la Federación Agraria (FAA) y el Frente Agropecuario Nacional (FAN) impugnaban el modelo económico de conjunto. De hecho, estas últimas convergerían con el resto de las cámaras representantes de PyMEs, más allá del sector de actividad, contra la Convertibilidad, debido a la imposibilidad de competir<sup>13</sup>. Incluso algunas de ellas radicalizarían su reclamo convergiendo con asociaciones representativas de trabajadores. En varias oportunidades, FAA y APYME convocarían a movilizaciones contra el modelo económico junto a la Central de Trabajadores de Argentina (CTA), quebrando de esta manera la alianza con otros sectores del capital.

Justamente, los trabajadores fueron el sector más abiertamente relegado por el gobierno. Sólo mantendría relaciones cercanas con el sector oficial de la Confederación General del Trabajo (CGT), liderado por Rodolfo Daer. Los piqueteros desocupados fueron el sector más excluido: el gobierno no sólo reprimió duramente (Masseti, 2006), sino que alentó hipótesis (sin ninguna prueba) de infiltración de guerrilleros, de narcotraficantes bolivianos y de organizaciones violentas de izquierda. Es decir, la Convertibilidad era rechazada como modelo por amplios sectores de la pequeña burguesía y los trabajadores, que funcionaban como un ariete de presión, desgastando el apoyo al modelo. La gran burguesía, por otra parte, se encontraba en proceso de división interna. Si la Convertibilidad funcionó como un programa con vasto apoyo al comienzo de los noventa, no ocurría igual a fines de esa década: lentamente, distintos sectores proponían alternativas de salida.

El gobierno fortaleció el diálogo con las fracciones de la gran burguesía que defendían la continuidad del programa. Así, de la mano del FMI y ABA, se realizaron tres reestructuraciones de deuda durante este período: el Blindaje de fines

de 2000, el Megacanje de mediados de 2001 y el canje por préstamos garantizados de fines de 2001. En todos los casos la deuda total aumentó, y en ambos casos en 2001 las tasas de interés pagadas superaron el 15% anual en dólares, priorizando como destino del gasto la misma partida que ocasionaba el déficit fiscal: el pago de intereses. Al buscar recortar gastos sociales (educación, salud) y salarios, la protesta social se incrementó, llevando a la caída de dos ministros de economía (Machinea y López Murphy).

Al asumir como ministro Cavallo a mediados de 2001, éste procura conciliar los intereses del FMI y el sector financiero con las demandas del Grupo Productivo. Así, no sólo implementa los planes de competitividad (desgravaciones impositivas al capital), sino que formula el proyecto de un factor de convergencia para el comercio exterior, un instrumento fiscal para provocar una leve devaluación. Esta medida (celebrada por la UIA) era parte de una lógica que buscaba ampliar la Convertibilidad incluyendo el euro en la canasta de monedas de referencia. Este instrumento buscaba conciliar el sostenimiento de la Convertibilidad con el aumento de la competitividad vía devaluación fiscal, pero su efecto resultaba tenue a la luz de la crisis: la apreciación del tipo de cambio real y el alto costo financiero necesitaban una solución más radical. Por otra parte, al señalar la intención de corregir el tipo de cambio, se rompían las expectativas formadas por la Convertibilidad, señalando la inminencia del final del esquema cambiario (Levy Yeyati, 2001).

Finalmente, la idea de ampliar la Convertibilidad no fue aceptada por los sectores del capital por fuera del Grupo Productivo, que preferían otras opciones. Este programa tampoco lograba conciliar el apoyo amplio de sectores del capital concentrado ni de otras fracciones de clase. Los distintos proyectos de las asociaciones (cuando existían) reflejaban en cierta medida las disputas divergentes a nivel social: no existía un programa claro que pudiera erigirse como representando al conjunto de la sociedad, toda solución aparecía como la defensa de un interés “demasiado” particular. La obligatoriedad de la ley no podía sobrepasar las posibilidades e intereses de la mayor parte de la sociedad: era necesario buscar alguna orientación de política que conciliara mínimamente los diversos intereses.

## EL COLAPSO DE LA CONVERTIBILIDAD

El Grupo Productivo alienta entonces a la CGT a unirse a un reclamo por “impulsar el sector productivo” y obtiene respuestas positivas<sup>14</sup>. El Grupo Productivo estaba a favor de mantener ciertos gastos del Estado (seguros de desempleo) e incluso impulsar planes de vivienda: se trataba de impulsar la demanda agregada de la que dependían<sup>15</sup>. El sindicalismo de la CGT veía con buenos ojos la reactivación en el sector privado, pues la mayoría de sus afiliados se emplea en ese sector. Es decir, en ambos lados de la alianza había intereses comunes que permitían el diálogo. Fuera de un exabrupto en 1998 del por entonces presidente de la UIA, Claudio Sebastiani, Moyano fue el primero en hablar explícitamente de devaluación: atraerlo hacia el Grupo Productivo era una declaración de distancia con el resto de la gran burguesía.

La CTA y los diversos sectores piqueteros, mientras tanto, se mantenían al margen del debate Convertibilidad-dolarización-devaluación. Su propuesta, que fue avalada por una amplia consulta popular en diciembre de 2001 (casi dos millones de votantes), era la de un “shock distributivo”, basado en la universalización de seguros de desempleo y haberes jubilatorios, sin por eso dejar de reclamar mejoras salariales.

El gobierno evitó sistemáticamente el diálogo con estos sectores. Luego de perder las elecciones legislativas de octubre de 2001, crecientemente aislado dentro del espacio partidario, el gobierno hace un último intento por convocar a las asociaciones a una concertación nacional. Esta convocatoria excede la capacidad de maniobra del propio gobierno, y las asociaciones tratan de hacerla propia, creando un espacio que denominaron Núcleo Nacional: al Grupo Productivo se le suman las asociaciones de bancos (ABA y ABAPPRA) y la CGT completa. La SRA impugnó el espacio, debido a las distancias que la separaban del Grupo Productivo (a cuya constitución había sido originalmente invitada)<sup>16</sup>. La presión de ABA por una salida de la crisis que involucraba más ajuste y la posibilidad de dolarizar terminó por comprometer el acuerdo. Finalmente, se emite un apoyo a la Convertibilidad y al plan de déficit cero, aunque se recomendaba renegociar la deuda y aumentar el gasto público. Esta reunión expresó la imposibilidad de conciliar un programa al que confluiera el conjunto del capital concentrado:

era inminente una salida apoya sólo en algunas fracciones del mismo.

Luego de la reunión del Núcleo Nacional había quedado claro que las únicas fracciones del gran capital que seguían acompañando al gobierno eran SRA, CAComercio y ADESPA: sectores concentrados con elevados estándares de productividad, que aprovechaban el negocio de la importación barata o protegidos de la competencia. Estas fracciones del capital, apoyando un proyecto económico cada vez más excluyente, se verían aisladas, defendiendo un interés que se presentaba cada vez más claramente corporativo, imposibilitado de validarse como representante de toda la sociedad.

En Diciembre el gobierno anuncia la aplicación del “corralito” financiero para frenar la salida de capitales, lo que terminó de impulsar el descontento social, al sumar a la clase media (ahorristas) a la protesta. Al largo desgaste provocado por la movilización piquetera y los paros de los trabajadores ocupados, se suma ahora un nuevo componente. El FMI se niega a enviar un desembolso por incumplimiento de las pautas fiscales, y preanuncia el default de Argentina. Los sucesos del 19 y 20 de diciembre pueden pensarse como un estallido sólo en el sentido del carácter impredecible del momento de auge de la protesta, pero no como un emergente inesperado sin antecedentes ni condiciones de posibilidad estructurales.

Inmediatamente después del estallido, el Grupo Productivo emite junto a ABAPPRA un documento donde demandaba la devaluación, la pesificación de la economía y una moratoria de la deuda por un año. Se complementaba además con las siguientes demandas: a) recortes impositivos (rebaja del 5 por ciento del IVA, eliminación del impuestos a los bienes personales); b) nuevas fuentes de financiamiento tributarias y no tributarias (reimplantación de contribuciones patronales a los servicios públicos, generalización del impuesto a las ganancias, incluidas las financieras, desvío por dos años de los aportes jubilatorios de las AFJP al Estado); c) ajuste fiscal (congelamiento del gasto público por dos años y drástica reducción del costo político, y el recorte del 30% de los presupuestos de los poderes Legislativo y Judicial); d) aumento del gasto social (seguro de desempleo de \$200-250, planes de vivienda, unificación de los planes asistenciales).

De la sucesión de presidentes en los últimos días del año vale la pena re-

marcar el rol de Adolfo Rodríguez Saá. Además de declarar oficialmente el default de la deuda (aliviando la presión de salida de recursos al exterior), el puntano tuvo la intención de emitir una tercera moneda inconvertible, el “argentino” como salida a la dicotomía Convertibilidad-devaluación<sup>17</sup>. Esta propuesta tenía un severo riesgo asociado a generar una excesiva emisión inconvertible, pero además dejaba claro que no se podía conformar a ambos grupos sociales a la vez: era necesario tomar una determinación a favor de un sector social. Finalmente, su importancia también reside en haber mostrado la posibilidad de convergencia entre el Grupo Productivo y sectores de trabajadores: lo hizo al haber anunciado una política de expansión del gasto asociada a masificación de planes sociales y planes de obra pública. La CGT festejó estos anuncios con una algarabía antológica. Se trazaban así algunas ideas de cómo legitimar un nuevo programa del gran capital.

Duhalde llevaría a cabo este programa, al menos en sus lineamientos centrales. La UIA ganaría un ministerio creado ad hoc y ocupado por su presidente, Ignacio de Mendiguren. El salario real caería con la devaluación un 35%, ubicándose al nivel de la crisis hiperinflacionaria de 1989: el piso de la historia reciente. Las ganancias del capital asociado a la producción transable crecieron magníficamente: dentro de la cúpula empresarial se detecta un aumento de la actividad a partir de la primera mitad de 2002<sup>18</sup>.

Moyano, que participó de las primeras reuniones del Diálogo Argentino (intento de Duhalde de obtener apoyo social para su programa), se lamentaría luego por haber apoyado la devaluación, aunque se defendería alegando que la alternativa (dolarizar) era peor. El sector oficialista (Daer) nuevamente oscilaría en acuerdos tácticos con el gobierno y reclamos por mejoras salariales. La CTA y los sectores piqueteros reclamarían permanentemente por mejoras distributivas. La respuesta de Duhalde, intentando justificar su decisión de acordar con el FMI, llega con claridad palmaria: “Yo les pido que hagan sus protestas, pero que entiendan que hay decisiones que ya se han tomado y que vamos a seguir todos los pasos para que la Argentina pueda reinsertarse en el mundo” (“El Presidente pidió una tregua a los sindicalistas”, *La Nación*, 12 de mayo de 2002). Es decir, el gobierno les declaraba a los trabajadores que no iban a participar de

la toma de decisiones, que por otra parte, “ya se han tomado”, y no pensaba romper con el FMI como le reclamaban. El alejamiento quedará entonces marcado para el resto del mandato.

Resulta importante reconsiderar lo relatado. La Convertibilidad no podía sostenerse debido a la presión persistente de la protesta social y debido al quiebre de la gran burguesía. Las lógicas de salida de la gran burguesía se bifurcaron: la de mayor ajuste o dolarización no contaban con el apoyo de ningún sector de trabajadores, mientras que la devaluación sí logró obtener un apoyo, aunque fuera parcial y efímero.

La decisión de Duhalde no era ni tan llamativa ni tan autónoma: operaba sobre la base de una disputa en el campo social que llevaba ya casi 4 años. Debe comprenderse que esta decisión contaba entonces con un largo camino de búsqueda al interior de la sociedad, mostrada por las diferentes negociaciones y alternativas propuestas por las asociaciones de las fracciones de clases. El cambio se produce cuando el gran capital estaba claramente dividido: la fracción que continúa apoyando el esquema de políticas de la Convertibilidad se expone a las crecientes críticas de las asociaciones de trabajadores, que deslegitiman su propuesta alegando la falta de contemplación de sus necesidades; y otra fracción cuyo proyecto logró el apoyo (aunque fuera efímero) de una fracción de los trabajadores. Una vez que la crisis se hace explícita, el programa con más chances de legitimación pasó a ser política efectiva, al definir la orientación con que el gobierno podría decidir y obtener apoyo en la sociedad. En este caso específico, la fracción del capital logra incluso obtener representación directa en el gobierno. Esto no significa que el programa no concitara críticas, pero aparecía como el único con posibilidades de lograr apoyo más generalizado.

## DEVALUACIÓN Y DESPUÉS

La maxidevaluación de 2002 permitió incrementar significativamente el saldo superavitario de la balanza comercial, que junto con la cesación de pagos permite sortear por un tiempo la restricción externa. Pero además, el ajuste cambiario logra un reacomodamiento de precios que resuelve las necesidades impuestas por la restricción interna. Se combinan para ello: a) la demanda agregada deprimida en los meses de ajuste del tipo de cambio; b) la existencia de ca-

pacidad ociosa instalada en gran parte de los factores productivos (incluyendo la fuerza de trabajo); c) la pesificación y congelamiento de las tarifas de servicios públicos (artículos 8 y 9 de la ley 25.561); d) el reestablecimiento de derechos de exportación (retenciones); y e) el control represivo sobre las demandas de los trabajadores. Esta combinación de efectos permitió salir del largo cepo de la Convertibilidad y permitió un ajuste devaluatorio real: esto es, una elevación de la protección externa, y al mismo tiempo un aumento en la porción del ingreso apropiado por los sectores productores de bienes transables. Esta situación permitió la rehabilitación de un amplio sector de PyMEs, cuya capacidad competitiva es mucho menor. Este sector, a través de sus asociaciones, convalidaría ex post la devaluación y apoyaría abiertamente la política de tipo de cambio alto<sup>19</sup>.

Mientras que los factores a) y b) se erosionarían con el tiempo con la propia reactivación, los factores c), d) y e) implicaban una serie de conflictos sociales abiertos. Respecto de las tarifas, las empresas privatizadas optaron por reducir las inversiones, litigar a través del CIADI y utilizar la presión del FMI y los gobiernos español y francés (principalmente) para lograr un reajuste. Sin embargo, la situación social, que identificaba a estas empresas como parte del modelo neoliberal en estallido (junto al sector financiero), les quitaba cierta capacidad de presión<sup>20</sup>. El factor e) era quizás el más complejo, desde el punto de vista social y político. En este sentido, Duhalde fue taxativo: no cedería ante las demandas de mejoras distributivas de la CTA, los piqueteros e incluso la CGT. Si bien es cierto que amplió masivamente la cobertura de los planes sociales, esta medida no contrariaba las necesidades del sector del capital que lo apoyaba, toda vez que implicaba un impacto directo sobre la demanda interna<sup>21</sup>. Sin embargo, los salarios no mostrarían recuperación sino a cuenta gotas y desde enero de 2003.

La férrea voluntad demostrada por el gobierno de Duhalde para mantener esta estructura de precios relativos fue lo suficientemente creíble como para que los capitalistas decidieran invertir sus recursos en la producción. No trivialmente, en el mismo mes en que ocurre la masacre de Puente Pueyrredón, el nivel de actividad agregada muestra ya la reversión de la tendencia (comienza la reactivación) y el tipo de cambio deja de crecer y comienza a converger al nuevo

nivel de \$2,9 por dólar. No estamos afirmando que se estuviera actuando bajo un macabro plan preestablecido, pero ciertamente estas asociaciones son sugerentes. El Grupo Productivo reduciría paulatinamente su exposición pública, sabido de haber logrado su cometido. De hecho, muchas de las asociaciones de la gran burguesía demandarían estabilidad en el tipo de cambio, y centrarían sus demandas en moderar el aumento de salarios: la rehabilitación de la negociación colectiva de trabajo y del Consejo del Salario Mínimo no contradecían las necesidades y demandas del gran capital, sino todo lo contrario.

Cuando Duhalde otorgó los aumentos de salario por decreto a fines de 2002, las cámaras empresariales se quejaron no tanto por el propio aumento como por el método para realizarlo. La propia gran burguesía, ante la evidencia de una futura recuperación salarial, quería tener control del proceso. La rehabilitación de la negociación colectiva de trabajo, aunque se tratara de una demanda del movimiento sindical, no contrariaba a la gran burguesía. Esta situación cambia a fines de 2007, cuando los precios mayoristas superaron la devaluación nominal, lo que significa, en términos de competitividad externa, que se estaba retornando a la situación del 2001 (aunque con una productividad algo más elevada). No en vano, en la campaña presidencial de 2007 Cristina Fernández insistió con la idea de pacto social. Esta suerte de remisión al pasado peronista tenía un objetivo claro: controlar los aumentos de costos vía represión salarial. Antes de ocurriese la convergencia de 2007, los mecanismos institucionales para controlar el proceso de recuperación salarial estaban ya en marcha.

Calculado en términos reales, con el IPC-7 provincias, encontramos que a partir de fines de 2006 el salario real del sector privado registrado (el que negocia las paritarias), deja de crecer, e incluso cae hasta II-08<sup>22</sup>. Observando el nivel general de los salarios (empujados a la baja por el sector privado no registrado y especialmente por el sector público), vemos que las mejoras distributivas por esta vía se detuvieron a fines de 2006. El rol de las burocracias sindicales en este proceso ha sido central, aunque a medida que trascurrieron los años fueron en muchos casos impugnadas por las presiones de sus propias bases. El salario real promedio se encuentra en 2011 (luego de casi una década de crecimiento)

en los niveles de 2001, es decir, de plena crisis. El ajuste salarial ha sido particularmente importante en el sector público, habilitando recursos para otros usos más afines a las necesidades del gran capital (pago de intereses de la deuda pública, promoción industrial, etc.).

La gran burguesía obtuvo un incremento considerable de las ganancias en 2002 gracias a la devaluación, y para continuar produciendo requerían que éstas se mantuvieran a niveles elevados. Las mejoras distributivas tendrían, en principio, esta limitante: su principal canal sería la incorporación por empleo<sup>23</sup>. Es decir, las fracciones de la gran burguesía no sólo lograron la aplicación de la política que demandaban, sino que ésta persistió en el tiempo. Esto no quiere decir que la coalición que impulsa la misma no haya cambiado. Por un lado, el capital financiero nacional (específicamente, ABAPRA, ADEBA y la Bolsa de Comercio) fortaleció sus vínculos con los gobiernos kirchneristas. Por otro lado, además del acercamiento de fracciones del capital pequeño y mediano, beneficiado por la protección externa, también podrían consignarse algunas asociaciones de trabajadores, que se vieron fortalecidas a partir de la recuperación de sus ingresos del piso de 2002, y el impulso a la negociación colectiva.

Sin embargo, a partir de 2007 esta coalición empieza a trastabillar. La devaluación real se ve comprometida por la inflación, y no es posible ajustar severamente los salarios, porque volvería a generarse el escenario político de fines de la Convertibilidad. Las dificultades de lograr modificar la estructura de apropiación de ingresos de un modo más abiertamente regresivo se verán reflejadas en la espiral inflacionaria iniciada en estos años. Dado entonces que el ajuste de salarios sólo parecía viable mediante el estancamiento real, el gobierno debió buscar legitimación (especialmente después del conflicto con el campo) a partir de una ampliación de la política social. Las mejoras no vendrían ya por una fuente estructural, sino por el camino de una política que compensara los límites de la propia estructura: el trabajo debía mantenerse relativamente barato. Este proyecto de una fracción de la gran burguesía pudo haber concitado el apoyo de alguna fracción de trabajadores, pero siempre de modo subordinado.

Es importante resaltar estos puntos, y poner en perspectiva el proceso post Convertibilidad: si bien los traba-

jadores y fracciones subordinadas de la burguesía participaron de los beneficios del crecimiento, no han sido los ganadores netos. Apenas una compensación a una parte de las pérdidas históricas de los años previos. La gran burguesía tampoco “ganó” en bloque, pues fracciones de la misma se vieron parcialmente perjudicadas (servicios públicos) y otras hubieran preferido otro esquema de políticas. La naturaleza de esta alianza se expresó con toda crudeza en el conflicto de 2008. Abstrayéndonos de otros elementos importantes de este conflicto, podemos notar en él la expresión pública de un sector de la burguesía que no estaba dispuesto a ceder en sus ganancias. El pedido de devaluación real (quita de retenciones) del sector agropecuario expresaba una necesidad de ciertos sectores del capital, que el gobierno no podía resolver sin problemas.

Ceder en la devaluación real en 2008 podía impulsar aún más el proceso inflacionario en curso, perjudicando especialmente a trabajadores y sectores capitalistas abocados al mercado interno. La UIA, de hecho, dudó un tiempo de la devaluación por este motivo, además de la presión del gobierno por mostrarse de su lado. Finalmente, cuando la crisis internacional se hace evidente en Septiembre de 2008, la UIA pasa a demandar nuevas devaluaciones. Sus antiguos aliados del Grupo Productivo hacen lo propio, mientras que la CGT de Moyano cede en sus reclamos, a cambio de preservar el nivel de empleo. El gobierno, sin concederlos públicamente, comienza a administrar pequeñas devaluaciones a partir de fines de ese año, buscando preservar la competitividad externa de la economía. Para ello, también era necesario que algunos precios locales se atrasen.

Aquí renace el conflicto distributivo: los trabajadores no estaban dispuestos a ceder las conquistas obtenidas, y los sectores del capital relegados (servicios públicos) comenzaban a presionar a través de la desinversión y el desabastecimiento. El gobierno, atento a estas necesidades, comenzó a negociar aumentos arbitrarios en las tarifas de servicios e inició un alejamiento de las organizaciones de trabajadores. Esto se expresó con claridad en la campaña (iniciada en 2007 y suspendida por el conflicto del campo) contra el antiguo aliado Moyano, impulsando como contrincantes a otros burócratas asociados a las privatizaciones menemistas o incluso a la dictadura.

Las dificultades inherentes a un nuevo ajuste se presentaron con claridad para el kirchnerismo, legitimado sobre la base de una interpelación populista: el “modelo” nacional y popular no podía pasar al ajuste sin crisis política. En definitiva, en términos del esquema de Vitelli, se está administrando la salida de la onda de precios, dilatando la crisis hasta donde la capacidad política dé. Mientras tanto, la disputa social por la distribución del ingreso persiste, reavivando la restricción interna al crecimiento, en un escenario de crisis internacional que dificulta sortear la restricción externa.

### ALGUNAS NOTAS FINALES

El crecimiento de la actividad económica a partir de 2002 es innegable por la fuerza de los datos. El proceso logró conciliar elevadísimas ganancias para el gran capital con cierta redistribución para los trabajadores. La reactivación durante el gobierno de Kirchner puso un freno a una tendencia de la etapa neoliberal: el mercado de empleo comenzó a contratar trabajo en lugar de expulsarlo, y el salario real mostró cierta recuperación. Ambos fenómenos no revierten “el neoliberalismo” de conjunto: después de cada gran crisis de la etapa, se dio esta recuperación<sup>24</sup>. En todo caso, la novedad estaría que en una vez alcanzado el nivel de la crisis de 2001, los salarios reales han logrado mantenerse relativamente estables, en lugar de ser drásticamente reducidos.

La devaluación fue un componente central del esquema de políticas que dio inicio a la rehabilitación de la acumulación en 2002. El reclamo por la devaluación fue originalmente, y ha vuelto a serlo cada vez, un reclamo de un sector de la gran burguesía. Los sucesivos gobiernos post-Convertibilidad han actuado en nombre de estas presiones, más allá de enfrentamientos casuísticos<sup>25</sup>. Diversas fracciones del capital concentrado, pero también del pequeño y mediano capital han visto sus negocios favorecerse durante esta etapa, y por ello no han ahorrado en apoyos a los gobiernos del kirchnerismo<sup>26</sup>. Durante cierto tiempo, un sector de trabajadores se ha visto beneficiado por algunas mejoras en materia de empleo y salarios. En cierta forma, esto hace comprensible cierto apoyo, aunque no puede dejar de resaltarse el carácter subordinado de estas fracciones de clase en la coalición que impulsa las decisiones del gobierno. Los cambios en la ampliación de la política

social en el gobierno de Fernández han sido progresistas en la medida en que cuestionan algunas lógicas neoliberales (como la focalización), pero tienen el dilema de no apuntar a cambios estructurales: aunque necesaria, y simbólicamente significativa, la política social es un remedo a los límites a las mejoras en la distribución estructural del ingreso<sup>27</sup>.

Los bajos niveles de productividad se encuentran lejos de dar a la economía una competitividad a prueba de cualquier tipo de cambio. Para que la acumulación se sostenga, los capitalistas deben considerar un horizonte creíble de (elevadas) ganancias. Para esto, es necesario reducir el nivel de vida de los trabajadores, pero eso implica romper con parte de la alianza que sostiene políticamente al gobierno. Administrar las pequeñas devaluaciones es un intento por conciliar ambos objetivos, pero –tal como la inflación indica– parece difícil de sostener por largo tiempo. Un elemento central que permite sortear estas dificultades un tiempo más es que la gran burguesía aún no ha logrado conciliar un nuevo proyecto de acumulación claro y explícito, ni siquiera entre algunas de sus fracciones. Sin él, la salida de este proyecto, sigue siendo la administración prolongada de una situación no resuelta. Por otra parte, no está claro qué sector de la gran burguesía podría concitar el apoyo de los trabajadores, contra el actual gobierno.

En la actualidad, no existe una alianza clara que impulse la salida devaluatoria, y esto dilata su ejecución. La gran burguesía no logra un consenso alrededor de un proyecto. Mientras tanto, distintas fracciones del capital oscilan entre la crítica y el apoyo, desgastando el vínculo construido sobre la base de negocios rentables. La crítica al gobierno, por otra parte, carece por ahora del nivel de generalidad que tenía a fines de la Convertibilidad, especialmente entre sectores de la pequeña burguesía y los trabajadores (a pesar de existir múltiples expresiones en este sentido). Esto permite al gobierno, al menos por el momento, sortear el intento de desgaste proveniente de las fracciones de la gran burguesía no aliadas (las que más impacto han logrado hasta el momento). Es decir, aunque una devaluación real podría “resolver” temporalmente las necesidades de gran parte del capital, no existen de momento condiciones políticas para realizar tal ajuste: el proyecto del gobierno no está tan desgastado ni existe una alternativa capaz de concitar

el apoyo de sectores subordinados, a la vez que el propio gobierno no puede olvidar que parte de su legitimidad proviene de esos sectores subordinados.

No es posible abstraerse de la necesidad intrínseca de la intervención del Estado que el capital requiere para auxiliar la acumulación. El gobierno, al decidir las políticas económicas, debe procurar representar al conjunto de la sociedad para legitimarse, a menos que preten-

da sostenerse sobre la exclusiva base de la coerción. Esto implica tener en cuenta la interacción de los distintos grupos sociales, que negocian políticamente para buscar impulsar sus propios proyectos. La actual constelación de intereses y necesidades no muestra con claridad la existencia de un proyecto en ciernes con capacidad de apoyo de sectores subordinados. Quizás dentro del sector agropecuario se haya vislumbrado esto, a partir

del extraño acercamiento de pequeños productores con grandes terratenientes. En todo caso, la capacidad de este proyecto de extenderse más allá, en otros sectores de la sociedad, aún no ha sido probada. Por supuesto, estas condiciones pueden cambiar con mucha velocidad. Cinco presidentes argentinos en un mes lo atestiguan. ■

\* En la elaboración del material del presente trabajo, fueron fundamentales los comentarios de Agustina Costantino, Luis Daniel Vázquez y Martín Schorr, a quienes agradezco. Las opiniones, errores y omisiones son de mi exclusiva responsabilidad.

1. Llamativamente, se suele "olvidar" mencionar a Braun cuando se habla de esta literatura, aún cuando éste formuló planteos previos a los de Diamand y quizás con mayor acople teórico.
2. Schwarzer y Tavosnaska (2008) hablan de un ciclo de "go & crush" en lugar del clásico "stop & go".
3. Jorge Castro, Secretario de Planeamiento Estratégico, indicó que el presidente había requerido el estudio de la posibilidad un año antes ("Menem propone como salida que el Mercosur se dolarice", *La Nación*, 16 de Enero de 1999). Pablo Guidotti, viceministro de economía, había publicado ya en 1991, junto al director del CEMA, Carlos Rodríguez, un trabajo titulado "Dollarization in Latin America - Gresham's Law in Reverse?", quizás uno de los primeros trabajos del FMI en materia de dolarización (WP 91/117).
4. Aunque en rigor existe una ambivalencia en este argumento: supuestamente es la continuidad lógica de la Convertibilidad, a la que hay que profundizar por su éxito, pero se debe pasar a la dolarizar por el fracaso de la Convertibilidad en reducir las tasas de interés.
5. Además del ministro de economía Roque Fernández y el presidente del BCRA Pedro Pou, los más férreos impulsores del proyecto fueron Aldo Abram, Jorge Ávila, Joaquín Cottani y Gabriel Rubinstein. Este último ocuparía varias puestos en el gobierno de Kirchner, incluyendo el de asesor en la negociación con el FMI.
6. Miembro del ultra-liberal CATO Institute y antiguo asesor de Reagan.
7. Quien asesoró al senador republicano, Connie Mack, para la presentación en abril de 1999 de un proyecto ante el Congreso estadounidense donde se proponía compartir el señoreaje con los países que dolarizaran.
8. En uno de los puntos más álgidos de la crisis argentina, Dornbusch acordaría con Hanke en que sería buena idea entregar temporalmente el gobierno argentino a alguna representación extranjera ("Menem presentará su plan y su candidatura en los EEUU", *La Nación*, 19 de Mayo de 2002).
9. "Ahora tenemos unos próceres en los billetes; pasaríamos a tener otros" fue una de las primeras declaraciones de Pou al respecto ("Proponen la dolarización total", *La Nación*, 22 de enero de 1999). En sintonía, Guillermo Calvo afirmaría que en todo caso era posible pensar en "reducir las objeciones nacionalistas" emitiendo dólares con las caras de Zapata, San Martín y Bolívar ("¿Hacia dólares con el rostro de Zapata?", *La Nación*, 26 de enero de 1999).
10. Larry Summers, segundo en el Tesoro, defendió en un primer momento la dolarización bajo un argumento memorable: "La dolarización es sexy. Es una idea que tiene la ventaja de ser original, atractiva y fácilmente comprensible para todo el mundo" ("Summers: dolarizar es una idea sexy", *La Nación*, 31 de enero de 1999).
11. El Fondo, en boca de Claudio Loser, sostendrá que "es un tema controversial y el FMI es pragmático en esto, porque hubo éxitos y fracasos en todos los países y con todos los sistemas cambiarios" ("La devaluación no es la clave del crecimiento", *La Nación*, 24 de septiembre de 2000). Sin embargo, el jefe de la misión enviado por el Fondo a Argentina en 2002, John Thornton, había alentado la dolarización y participó significativamente en el proceso ecuatoriano.
12. Compuesto por la UIA, la Cámara Argentina de la Construcción y Confederaciones Rurales Argentinas (CRA).
13. Se destacan en el sector urbano la Asociación de Pequeñas y Medianas Empresas (APYME), la Confederación General Económica (CGE), y la Cámara Actividades Comerciales Empresarias (CAME).
14. Moyano había llamado a un "Frente Nacional, Social y Productivo" a inicios del año, por lo que su anuencia a una figura de este tipo era esperable. ("Moyano apuesta a crear un frente social", *La Nación*, 9 de enero de 2001).
15. Gaggero y Wainer (2006) dudan de la intención del Grupo Productivo de impulsar la demanda mediante mejoras a los asalariados, dado que pu-

blicaciones previas del Departamento de Política Social de la UIA sostenían la necesidad de congelar los salarios y permitir despidos y suspensiones irrestrictas.

16. En rigor, la UIA declaró abiertamente que no quería a la SRA en la concertación ("Crotto: 'El país no está para chicanas'", *La Nación*, 29 de noviembre de 2001).
17. Detalles sobre este punto se pueden consultar en Levi Yeyati y Valenzuela (2007).
18. Esta secuencia pone en cuestión el mecanismo de impulso a la actividad guiado por la demanda, tal como lo describe (Amico, 2008a, 2009). Invirtiendo su razonamiento, siempre es cierto que es necesaria una demanda efectiva para poder realizar la producción y con ella las ganancias (que antes de realizar la venta, siguen siendo sólo potenciales). El aumento de ganancias y el aumento de la producción parecen comenzar antes que exista un aumento de la demanda agregada: una vez que los recursos son aplicados a la producción, bajo la expectativa de ser realizada en algún mercado, la demanda reacciona. El primer mercado que la gran burguesía encuentra como potencial destino de su producción es el externo y el de altos ingresos: dada la licuación de los salarios y el nivel de desempleo, no parece creíble que haya sido la "redistribución del ingreso" la que impulsó la demanda en primer lugar, como sugieren Amico (2008b, 2008c) y Rapetti (2005).
19. APYME, CGE y CAME apoyarían reiteradamente esta política. Las organizaciones PyME del campo también apoyarían pero tendrían algunos reparos, ya que la devaluación aumentó el costo de sus insumos y las retenciones les impidieron captar el resultado total de la suba de precios.
20. Debe consignarse que las empresas recibieron cuantiosos subsidios para compensar la falta de ajuste de las tarifas, aunque esto las sometiera a cierta puja constante con el gobierno.
21. La CTA había realizado en diciembre de 2001 una consulta popular donde participaron casi dos millones de personas, que se inclinaron masivamente por el apoyo a un seguro de desempleo de \$380 y un ingreso ciudadano universal (de \$60 por hijo).
22. No puede dejar de mencionarse que una de las intenciones al intervenir el INDEC y comenzar a subestimar la inflación a partir de 2007 era reducir la referencia de negociación de los sindicatos. Sin embargo, rápidamente el nuevo índice de precios perdió credibilidad, y no fue una pauta de referencia para la negociación colectiva. Sus efectos sí seguirían pesando sobre la deuda pública indexada en pesos, que para 2008 explicaba cerca del 44% de la deuda total.
23. Debe considerarse el efecto del aumento –aunque sea leve– de la productividad en estos años, que permitiría subir salarios manteniendo un cierto nivel de ganancias.
24. El desempleo a niveles del 7% es bastante superior al de la década de los '80. CENDA (2008) y Lozano (2008) cuestionan además la medición posterior a la intervención del INDEC, que subestima el desempleo real. Los salarios reales, por su parte, se encuentran un 30% por debajo que en 1974, último máximo histórico (Burachik, 2009).
25. Estos enfrentamientos son menores en relación a la discusión aquí presentada. Sin embargo, en términos simbólicos su importancia no es trivial. Conflictos como el de 2008 con "el campo" y luego con *Clarín*, han rehabilitado en el imaginario colectivo la posibilidad de que ciertas demandas históricas cobren cierta realidad, por imperfecta que sea. Esta capacidad de convocar a la realización, aunque parcial o distorsionada, de ciertas demandas populares forma parte innegable de la inteligencia política del kirchnerismo.
26. No se ha trabajado aquí, pero la reestructuración de la deuda externa (otra de las políticas económicas clave de la etapa) fue una fuente de reiterados apoyos del conjunto de la burguesía, y no sólo de las fracciones que se veían favorecidas por los intentos de rehabilitar el acceso al mercado mundial de capitales.
27. Los cálculos de Graña y Kennedy (2007, 2008, 2010) sobre distribución funcional del ingreso parecen apuntar en este mismo sentido.

## La actividad nuclear en Argentina



### HUGO A. PALAMIDESSI

Vicepresidente del MORENO (Movimiento por la Recuperación de la Energía Nacional Orientadora). Exsecretario general de APCNEAN (Asociación de Profesionales de CNEA y la Actividad Nuclear)

### LA ENERGÍA NUCLEAR EN EL MUNDO

En cualquier país que haya instalado centrales nucleoelectricas, una visión de las actividades en el campo de la energía nuclear, no puede sino centrarse en la evolución de la nucleoelectricidad, por la incidencia de la generación eléctrica en la economía. En el mundo hay cerca de 440 centrales en operación, que producen un 14% de la electricidad mundial; en varios países desarrollados –la mayoría europeos– esa contribución es del 30 al 80% y en EEUU llega al 20%. Y hay más de 60 centrales nucleares en construcción en 13 países, entre los más importantes China, Rusia, India y Corea del Sur. La EIA –agencia de energía de la OECD– pronosticaba en 2011 que la potencia instalada podía crecer hasta el año 2035 en un 60%.

En una era de crecimiento de la demanda energética, aumento de precios del petróleo y avance de la electricidad en el consumo industrial y doméstico, no se puede dejar de apreciar el aporte que puede dar la energía nucleoelectrica para satisfacer la demanda futura. Es cierto que hay resistencia a su incorporación, y que se la justifica por los costos de instalación, del desmantelamiento de las centrales y de la gestión de los residuos. Pero el rechazo más manifiesto se funda en el temor ante los accidentes –por cierto muy esporádicos, pero de consecuencias muy sentidas, sobre todo por su extensión geográfica y su duración– y ante los hipotéticos riesgos de contaminación de las actividades conexas a la operación<sup>1</sup>.

Contrariamente, es necesario considerar los avances que ha logrado la tecnología nuclear con las mejoras en la seguridad y, en el plano económico, los aumentos de eficiencia (mayor potencia por unidad, mayor rendimiento del combustible, operación continua con menos paradas por fallas y mantenimiento), la larga vida útil de las centrales, la disponibilidad de uranio. También se debe tomar en cuenta que las centrales nucleares casi no emiten sustancias contaminantes y generadoras del efecto invernadero, mientras las centrales térmicas que queman hidrocarburos son una fuente muy importante de las mismas. Más allá de todas las consideraciones generales sobre la industria nucleoelectrica y la coyuntura económica y energética a nivel mundial, la introducción y expansión de la nucleoelectricidad en cualquier país depende fuertemente de su perfil energético, de la *performance* de sus centrales y sus capacidades profesionales, y del apoyo u oposición de la opinión pública.

### ARGENTINA, PAÍS NUCLEAR

En Argentina se creó en 1950 la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), que construyó y opera reactores experimentales desde 1958, y en 1974 comenzó a producir electricidad en la primera central nuclear de América Latina. En ella se desarrolla investigación y tecnología en diversos campos, particularmente en los relacionados con procesos, materiales, componentes e insumos para la construcción y operación de las centrales. Así se pudo completar en el país el llamado “ciclo del combustible”,

desde la extracción del uranio hasta la fabricación completa del combustible de uranio natural y de los elementos combustibles que lo contienen en el reactor. También en los temas de tratamiento de residuos, enriquecimiento de uranio, agua pesada, seguridad nuclear y otros se fueron encarando desarrollos, construyendo instalaciones y logrando experiencia operativa. Este proceso tuvo fuerte apoyo económico y de gestión por parte de las autoridades nacionales hasta fines de la década de los años 70.

A principios de los 80 –al tiempo que se decidía la instalación de la 3ª central Atucha II (CNAII)– se impusieron cambios significativos en la política económica, que impactaron en la actividad nuclear. Se inició entonces un largo período con vaivenes en el avance del proyecto Atucha II –producto de parálisis por indefiniciones del poder político, desavenencias con proveedores, problemas de gestión de la obra y fuertes limitaciones presupuestarias– que llevaron a un gran retraso. A partir del año 1991, en el marco del proceso de la privatización de empresas y organismos estatales, se intentó la privatización de la operación de las centrales nucleares, incluyendo la construcción de CNA II; finalmente ese propósito se frustró y años después fue abandonado, y la obra de CNA II quedó prácticamente paralizada.

Como parte de las políticas privatistas, en el año 1994 culminó un proceso de ofensiva sobre la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA): se le quitó la función de regulación de la actividad nuclear, creando la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN), y se separó el manejo de las centrales nucleares creando la empresa Nucleoeléctrica Argentina Sociedad Anónima (NA-SA), cuyo accionista principal es la Secretaría de Energía. Esta empresa tomó la operación de las centrales de Atucha (CNA I) y la central Embalse (CNE) –que siguieron funcionando con buena *performance*– y, tras el fracaso de la privatización, quedó a cargo de la obra de CNA II (ver *Tabla n° 1*).

A partir de entonces, y a pesar de que se lograban algunos avances menores, la marcha irregular de la obra de Atucha II se convirtió, para la opinión pública, en el barómetro de la actividad nuclear.

## LAS CENTRALES

### Atucha II

En el año 2006, luego de tres largos años de estudios y gestiones, el Poder Ejecutivo Nacional, a través de la Secretaría de Energía resolvió, como ítem principal de un plan para la actividad nuclear, retomar activamente la construcción de CNA II<sup>2</sup>. La tarea se encontró con graves dificultades, en primer término debido a que el diseñador de la central (la empresa alemana Siemens AG) no mantuvo su garantía sobre las especificaciones originales del contrato de provisión, cuya vigencia había caducado. Además, dado el tiempo transcurrido, parte del equipamiento original quedó obsoleto, algunos proveedores de equipos o partes habían desaparecido del mercado, y hubo que resolver problemas de ingeniería pendientes, rediseñar sistemas y conseguir nuevos componentes en el mercado internacional, algunos con grandes dificultades y costos crecientes, amén de retrasos en el financiamiento. Diversas características del funcionamiento de la central, particularmente las relacionadas con la seguridad, fueron revisadas a la luz de los más estrictos criterios de diseño, lo que requirió, en ocasiones, recurrir a compulsar estudios de otros operadores y consultores internacionales<sup>3</sup>. Recordemos que la central CNA II, una central de más de 700 MW con recipiente de presión, alimentada con uranio natural, refrigerada y moderada con agua pesada, es un modelo único sobre el que no hay experiencia directa, aunque sus características funcionales y algunos de sus sistemas son iguales o muy similares a los de CNA I, sobre la que sí se tiene vasta experiencia en el país.

En la actualidad se está terminando el montaje y conexionado eléctrico y de instrumentación, y ensayando y poniendo en marcha sistemas; la carga de los elementos combustibles –fabricados en el país– se haría en diciembre, y la carga de agua pesada (600 toneladas ya fabricadas en la planta de Arroyito, Neuquén) está programada para abril de 2013. Luego vendrán las pruebas de presión y finalmente la puesta en marcha nuclear, la puesta en potencia y la conexión a la red. Sería propósito de las autoridades nacionales fijar en julio de 2013 la fecha de inauguración de la central, meta que hoy parece de difícil cumplimiento.

Frente a los ataques de sectores críticos de la actividad nuclear, el proyecto

CNA II arrastra una historia ardua de justificar en cuanto a los ritmos de avance, los plazos incumplidos y el costo de la obra. Estos son indicadores de factores que se interrelacionan y potencian en distintos momentos: indefiniciones en el plano político, posibles falencias en la planificación, decisiones unilaterales y demoras por parte de proveedores, tropiezos en la importación. A comienzos de los años 90, organizaciones representativas del personal de CNEA solicitaron a las autoridades que se realizara una auditoría de la gestión de la obra; nunca se realizó. No está de más recordar que en la historia de Argentina, otras obras públicas, particularmente grandes obras de infraestructura, se han hecho famosas por el retraso en su concreción y la falta de información sobre su costo total.

### Embalse

La central nuclear en Embalse (CNE) está llegando al fin de su vida útil (fijada por la autoridad regulatoria desde su inauguración). Pero en los últimos años se difundió en el mundo la práctica de extender la vida útil de centrales, a las que se realizan trabajos de cambio y modernización de sistemas y componentes. En EEUU por ejemplo, desde el año 2000 se ha autorizado ampliar la vida útil entre 20 y 40 años a 73 centrales, y varias más están encarando este proceso.

Con el objetivo de extender la vida de CNE se comenzó el proyecto con la participación de AECL, la empresa estatal canadiense diseñadora de la central, que ya había encarado la extensión de vida de otras centrales CANDU en Canadá y en Corea del Sur<sup>4</sup>. Al comienzo, las dificultades propias Posteriormente las dificultades económicas que atravesaba AECL retrasaron el desarrollo de los trabajos, hasta que el gobierno canadiense avaló la privatización de una división de operaciones de AECL al grupo Candu Energy, subsidiario de una importante firma de ingeniería, SNC-Lavalin; con este grupo NA-SA ha firmado contratos por asistencia en el recambio de tubos de presión e internos del reactor. La obra total de extensión insumiría más de U\$ 1360 millones, contándose con un préstamo de la Corporación Andina de Fomento por U\$ 400 M. La meta de la obra es obtener la aprobación regulatoria por unos 30 años más de vida, y podría lograrse además un aumento de potencia estimado en 35 MW. Habrá aportes importantes de industrias nacionales para

**TABLA Nº 1. CENTRALES NUCLEARES**

Central	Año	Potencia instalada (Mw)	Tipo	Diseñador original	Disponibilidad año 2011 (%)*	Disponibilidad desde inauguración (%)*
CNA I	1974	(actual) 357	PHWR** rec. presión	Siemens	79,3	74,3
CNE	1984	(actual) 648	PHWR-Candu	AECL	68,6	86,4
CNA II	2013?	(proy.) 735	PHWR rec. presión	Siemens	N/A	N/A

\* En el lapso indicado, proporción entre la energía que estuvo disponible para generar, y la que habría generado si hubiera operado todo el tiempo a plena potencia.

\*\* Reactor de agua pesada presurizada.

las modificaciones que se introducirán en la central; en particular se fabrican en el país –con el apoyo de la ingeniería hecha en CNEA– los nuevos 380 tubos de presión del reactor que alojarán a los elementos combustibles.

La Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN) ha extendido a NA-SA la autorización para operar CNE, aproximadamente hasta después de mediados del año 2014. Se proyecta detener la operación de la central a fines de 2013 o principios del 2014, siempre que para entonces, haya entrado en servicio la 3ª central CNA II reemplazando la potencia de CNE restada a la oferta eléctrica. Los trabajos se completarían unos 20 meses después.

#### CNA I

La central CNA I sigue operando, luego de 38 años. A lo largo de su vida ha sufrido desperfectos importantes, y también ha sido objeto de modificaciones y remozamiento de componentes y sistemas, todos ellos encarados y resueltos con la participación decisiva del personal y de la tecnología desarrollada en CNEA y NA-SA, aunada al aporte de empresas argentinas y del diseñador original. Un logro notable ha sido el remplazo, desde hace unos 10 años, de uranio totalmente natural por uranio levemente enriquecido (ULE) en los combustibles, lo que prácticamente duplica la eficiencia del quemado y reduce el costo de operación<sup>5</sup>. En vista de la buena *performance* de la central, y de la experiencia que se obtendrá de la extensión de vida de CNE, la posibilidad de una extensión de la vida de CNA I está en estudio.

#### La cuestión de la seguridad

Como ya se mencionara, la ocurrencia de un accidente o incidente en una central nuclear o el descubrimiento de fallas en algún componente o sistema im-

portante de alguna central, desata una ofensiva de los movimientos antinucleares. En primer lugar se pone el acento en la posibilidad de que se produzca nuevamente, en una central o país determinado, un accidente con la misma causa inicial (p.ej. errores en la operación, como en el caso de Tchernobyl, o un incidente externo a la central, como el tsunami en Fukushima) o la misma falla en un componente importante, como por ejemplo, la aparición de fisuras en un recipiente de presión<sup>6</sup>.

Lo que la opinión pública no conoce en general, y no se le comunica adecuadamente, es cómo trabaja toda la comunidad nuclear del mundo, a través del Sistema de Información de Incidentes (IRS) del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), las asociaciones de operadores de centrales nucleares (como la World Association of Nuclear Operators –WANO–), la asociación de operadores de centrales de un tipo determinado (por ej. el grupo de dueños de centrales CANDU, COG), además de los organismos regionales y locales: la autoridad regulatoria nacional, los operadores de las centrales y las instituciones relacionadas (como la CNEA en nuestro país). Todos los incidentes, aun aquellos de consecuencias leves, que tienen lugar en una central nuclear, se informan a la autoridad regulatoria nacional, al IRS y a los operadores y diseñadores pertinentes; y es la autoridad regulatoria del país la que puede exigir la realización de estudios, modificaciones de componentes, o la instalación de nuevos sistemas. En las centrales argentinas existen grupos de ingeniería que analizan, ante cada evento, si uno similar puede ocurrir aquí, y cómo se puede evitar o atender a sus consecuencias.

Así es como, luego de producidos los acontecimientos de Japón en 2011, el terremoto y el posterior maremoto, que llevaron al accidente nuclear de Fuku-

shima, fueron varios los estudios y las acciones consecuentes que recomendaron los organismos internacionales y requirió la Autoridad Regulatoria Nuclear argentina. Para entonces, ya estaba en marcha en CNA I y CNE una revisión de los estudios de sismicidad que formaron parte del diseño original de las centrales. Se resolvió adoptar mejoras, como la incorporación de equipos recombinadores para capturar hidrógeno<sup>7</sup>; también se dispondrán equipos diesel móviles para proveer la alimentación eléctrica si se sufriera la pérdida del suministro normal de refrigeración y de los diesel que lo respaldan, y se adoptarán otras medidas para asegurar aun más la provisión de agua ante esa emergencia.

Más allá de las acciones que se adoptan a partir de los incidentes importantes, a nivel mundial se ha extendido la práctica de realizar periódicamente (por ej. cada 10 años) análisis globales de seguridad en todas las centrales, en los que se revisan todas las funciones importantes, se completan los criterios de análisis, se establecen modificaciones a las centrales existentes y se generan nuevos requerimientos para los futuros diseños de una central.

#### Una cuarta central

Ya en el año 1980 se proyectaba un plan para la instalación de varias centrales nucleares, de las cuales la primera era la CNA II, y hasta se llegó a proponer la adopción de una nueva central de uranio natural de diseño argentino. En el momento actual es muy necesario ampliar el parque eléctrico, pero evitando incorporar nuevas centrales que consuman hidrocarburos<sup>8</sup>. Sin embargo no está aún decidida la construcción de una cuarta central nuclear ni se ha fijado su emplazamiento, si bien se están realizando estudios y estableciendo contactos con distintos fabricantes y firmando,

o renovando, convenios de cooperación en materia nuclear con muchos países, aunque interesen particularmente aquéllos cuyas empresas diseñan y donde se operan centrales<sup>9</sup>.

Para decidir el modelo y el proveedor se requiere una definición crucial sobre el tipo de combustible, uranio natural o uranio enriquecido. Argentina decidió, desde la elección de CNA I, adoptar la línea de centrales con uranio natural (y agua pesada) por las dificultades y el costo del proceso de enriquecimiento; con esa orientación se desarrolló la explotación y procesamiento de uranio, y se adquirió la planta de fabricación de agua pesada. Alentando la continuidad de esa línea, la mayoría de los integrantes de la actividad nuclear en el país, apoyarían la elección de una central del tipo CANDU de un diseño avanzado (como las de las centrales Qinshan, en China)<sup>10</sup>. Ello no significa que se descarte la opción de incorporar centrales de uranio enriquecido en un futuro, dado que es el tipo de central más difundido y del que existen mayor cantidad de fabricantes; la decisión estaría ligada, en parte, a la posibilidad de autoabastecerse de uranio enriquecido<sup>11</sup>.

#### CAREM

El prototipo del reactor CAREM es el desarrollo más importante totalmente propio que haya encarado CNEA en reactores nucleares, en el que contó, en algunos períodos, con el aporte de INVAP. Es un reactor de baja potencia (originalmente de 25 MW) de características avanzadas, con mecanismos de seguridad intrínseca, que puede utilizarse para alimentar pequeños centros de consumo eléctrico, particularmente en zonas aisladas de una red amplia de distribución. El desarrollo sufrió parálisis y contramarchas en su evolución durante largos años en los cuales fluctuó el apoyo presupuestario y se buscó lograr un país socio que comprara el reactor financiando el proyecto (luego en distintos momentos se ha propuesto la instalación del prototipo en una provincia que contribuyera: San Luis, ahora Formosa). Hubo también indefiniciones y vaivenes en la asignación de responsabilidades en la gestión, y finalmente se ha decidido que CNEA complete el desarrollo y la construcción del primer reactor, que está siendo emplazado en la vecindad de la central CNA I.

#### EL URANIO

Desde que en 1995 se paralizó la explotación de la mina de Sierra Pintada, en San Rafael, Mendoza, y se comenzó a importar el concentrado, el abastecimiento de uranio para nuestras centrales de potencia se ha convertido en un problema siempre presente. Hace unos años hicimos una nota sobre la situación de la exploración y explotación del uranio, en la que recapitulábamos la historia del sector; mostrábamos la conveniencia de reanudar la explotación en el país, y hacíamos hincapié en el avance de empresas privadas en la exploración, al tiempo que aumentaba la oposición de las poblaciones a la explotación minera<sup>12</sup>.

Desde entonces la movilización pública ha seguido creciendo en difusión e intensidad, alimentando la renuencia de las autoridades de Mendoza a autorizar la explotación de Sierra Pintada, mientras las autoridades de CNEA siguen con las tratativas para reabirla, ya que actualmente sigue resultando cara la importación del concentrado<sup>13</sup>. A su vez en Chubut, donde se encuentra Cerro Solo –un yacimiento con recursos importantes, pero que está aún en la fase de estudio de costos de la explotación– está vigente una ley que prohíbe la explotación metalífera a cielo abierto y con uso de ácidos, si bien el gobierno provincial está intentando derogarla o limitar su alcance, para permitir la explotación de minerales metalíferos. Es público que los gobiernos patagónicos tratan, con las concesiones a la minería, obtener recursos para compensar la estrechez de los fondos que perciben de la coparticipación federal.

CNEA prosigue además con la prospección en diversas zonas del país, ampliando la búsqueda de áreas propicias para la exploración de uranio, aunque el presupuesto que se aplica no es del todo suficiente. Se han firmado, renovado, o están en trámite convenios de colaboración con las provincias, por ejemplo con San Juan y Mendoza. La detección de áreas favorables lleva luego al pedido de permisos de exploración (cateos), de los cuales hay cerca de quince –en San Juan, La Pampa, Río Negro, Mendoza– que aún no han sido otorgados. En Catamarca y La Rioja, donde ya hay exploraciones en marcha, se interrumpieron los trabajos, en gran medida por las presiones de los movimientos ambientalistas.

La objeción principal que se opone a la reanudación de la exploración y ex-

tracción del uranio, es que CNEA no ha “remediado” las consecuencias de explotaciones anteriores, es decir, no se ha procedido a tratar y disponer de los materiales residuales –“colas” de mineral y líquidos– producto de la extracción y la posterior concentración del mineral. Para atender esa situación CNEA creó el PRAMU (Proyecto de Restitución Ambiental de la Minería del Uranio) que encara la remediación de ocho sitios. En Malargüe (Mendoza), y en Los Gigantes (Córdoba) –donde existieron sendos complejos fabriles hasta fines de los 80– se han iniciado hace tiempo dichas tareas. El proyecto PRAMU cuenta con financiación parcial del Banco Mundial, pero sólo se aplica a explotaciones ya abandonadas. En Sierra Pintada CNEA está elaborando un informe de impacto ambiental para remediar el sitio, que presentará a la Secretaría de Medio Ambiente mendocina, para salvar las objeciones ambientalistas, y facilitar así que la provincia apruebe la reanudación de la minería.

#### EN PERSPECTIVA

CNEA sigue encarando actividades de investigación y desarrollo en diversas disciplinas y técnicas, no sólo en aquellas relacionadas directamente con la generación de electricidad, sino también en reactores de investigación, producción de radioisótopos y en muchas otras aplicadas a la investigación y atención médicas, procesos industriales, agricultura, etc. También hay que mencionar la actividad docente y de cooperación en los institutos universitarios, el Balseiro en Bariloche, J. Sábato en San Martín, Bs. As., D. Beninson en Ezeiza. Finalmente reconozcamos que no es posible en este artículo, evaluar todas las líneas de trabajo, y ni siquiera hacer una simple enumeración exhaustiva de ellas. Podemos sí, en una perspectiva de la evolución del conjunto de las actividades apreciar que, desde que en 2006 se adoptara un plan de obras nucleares, se ha producido una revitalización especialmente en Nucleoeléctrica Argentina y en los sectores de CNEA y ARN directamente relacionados con las centrales, mientras que en otros sectores los avances son limitados.

También debemos señalar que la recuperación no tiene una expresión equivalente en el desarrollo de los recursos humanos, que tiene una larga historia. Los planteles de la actividad nuclear sufrieron, fundamentalmente en la década-

da de los 90, sucesivas conmociones. Primero el desmembramiento de CNEA en 1994, con la creación de NA-SA y ARN, generó dispersión de capacidades y dificultades de comunicación y gestión. Luego, entre 1995 y 1996 se aplicó en CNEA y NA-SA un plan de retiros voluntarios, que implicó la salida de más de 1400 personas –un 50% de los cuales eran profesionales y técnicos– de un total aproximado de unas 4600. En años siguientes, a través de retiros inducidos y en una atmósfera de desánimo y de postergación en los salarios, continuó la desvinculación de muchos agentes. Y la pérdida de capacidad profesional se siguió dando por la jubilación de científicos y técnicos, muchos de ellos dotados de una gran experiencia que no se llega a recuperar plenamente en esta tardía etapa de reactivación.

Naturalmente que se han incorporado nuevos agentes para atender las tareas y reemplazar a los retirados, pero

la “brecha generacional” entre el personal experimentado y los ingresantes –producto del largo lapso en el que no hubo incorporaciones– y la premura por resolver tareas, dificulta el aprendizaje. Se han recompuesto los salarios, pero con diferencias importantes entre los distintos organismos y sectores de trabajo, y perturban la presión de la inflación y de los impuestos, todo lo cual provoca que se retire personal joven. Además perdura, aunque disminuyendo, el nivel de informalidad en las relaciones laborales, con la renovación de contratos temporales –que siempre hubo– y, sobre todo, la contratación como monotributista de personal calificado en CNEA. Allí pesa también la disminución del número de becas para estudiantes o graduados jóvenes, y su uso para cubrir cargos administrativos. La resolución de estas cuestiones, que enervan el desempeño del personal, se ve dificultada por el manejo de

las relaciones entre las instituciones del sector y organizaciones gremiales: hay gremios con personería que no son reconocidos para participar en las paritarias; hay negativas de los organismos estatales a abrir las convenciones, o una vez abiertas, las retrasan o abandonan las tratativas.

En resumen, la actividad nuclear pasa por un periodo de buena actividad, con apoyo del gobierno nacional, pero con interrogantes abiertos en el futuro mediato, en cuanto a la expansión del sector nuclear y su personal. La nucleoelectricidad es una opción útil para ampliar el parque eléctrico, atendiendo a la necesidad de modificar la matriz energética, fuertemente dependiente de los hidrocarburos. En ese contexto, la entrada en operación de la central Atucha II es la meta principal del sector, y su *performance* será crucial en la perspectiva de la actividad. ■

1. En la historia de las centrales nucleares de potencia en el mundo ha habido sólo tres accidentes graves: el de Three Mile Island (EEUU) en 1979, el de Tchernobyl (Ucrania) en 1986 y el reciente de Fukushima (Japón) en 2011; en los últimos dos, los daños al medio ambiente son considerables y duraderos, pero sólo en el caso de Tchernobyl se produjeron muertes y daños a la salud como consecuencia de la radiación. El rechazo público a la energía nuclear –y los consecuentes cierres o moratorias en la construcción u operación de centrales– aumentaron durante un tiempo luego de los accidentes, y en general, decrecieron luego. Organizaciones ecologistas sostienen su ofensiva contra la energía nuclear combatiendo también la minería del uranio, la gestión de los residuos –su transporte, almacenamiento– y el reprocesamiento de combustible. En algunos países se levantaron las moratorias y/o se suspendió el cierre de centrales nucleares, principalmente por las dificultades para reemplazar su aporte a la oferta eléctrica; en algunos casos, principalmente en Europa, los vaivenes han ido al compás de los cambios de signo político en el gobierno del país.
2. La central fue planeada en 1980 y se estimaba terminarla en 1987.
3. El estudio más exigente es la verificación del comportamiento de la central ante un accidente hipotético al que se considera el “máximo accidente creíble”, de bajísima probabilidad de ocurrencia.
4. La central tipo CANDU de Wolsung (Corea) completó su plan de extensión de vida; la central de Point Lepreau (Canadá) lo hará a fines de 2012; Gentilly 2 (Canadá-Quebec) cuya extensión de vida estaba siendo programada, sería cerrada por una decisión reciente del gobierno canadiense.
5. El ULE contiene un 0.85% del isótopo U235, mientras el uranio natural contiene 0.71%. En otras centrales, refrigeradas y moderadas con agua común, el uranio está enriquecido en un 3 a 5%.
6. Recientemente se difundió que aparecieron fisuras en el recipiente de un reactor en Bélgica y se generó alarma al afirmarse que la empresa que lo construyó fue la misma que fabricó el recipiente de CNA I. Pero esas fisuras se generaron por fallas en el acero o en el forjado de la pared, y la empresa en cuestión no suministró en Atucha el material ni lo forjó, sólo participó en la soldadura de piezas al recipiente.
7. En Fukushima, el hidrógeno producido por fusión de las vainas combustibles generó la explosión que derrumbó parte del edificio de una de las centrales.
8. Señalemos, al pasar, que CNEA trabaja en otras fuentes de energía; particularmente ha hecho desarrollos importantes en energía solar.
9. Muy probablemente no se tome una decisión en firme sobre la 4ª central, hasta que CNA II entre en producción.
10. Una central CANDU puede contar con la experiencia de 34 centrales funcionando en el mundo, y con la tecnología (recuperada la de AECL), de los fabricantes canadienses y chinos.
11. En años recientes se ha retomado la puesta en marcha de la planta experimental de enriquecimiento de uranio, situada en Pilcaniyeu, Río Negro, que se comenzó a construir secretamente a fines de los años 70. Retomar el camino del enriquecimiento no sólo obedecería a la intención de autoabastecerse de uranio enriquecido en un futuro (hoy se importa uranio enriquecido para fabricar el ULE que usa Atucha); a nivel mundial hay una ofensiva de los países centrales, apoyada por la OIEA, de “cerrar” el grupo de países que ya enriquecen uranio o establecer una planta abastecedora internacional, alegando que se trata de contribuir a evitar la proliferación de material nuclear que puede usarse en artefactos bélicos. Operando Pilcaniyeu, Argentina buscaría no quedar afuera del selecto grupo.
12. Ver “Uranio en Argentina”, *Industrializar Argentina*, 5-09-2006. Compartimos las objeciones a la megaminería metalífera que se desarrolla en el país, pero sostenemos que no son aplicables a la minería del uranio que, en la escala y con los procedimientos como la realizó CNEA durante 16 años, no causó accidentes ni dañó el medio ambiente.
13. En julio de 2006 (ver nota anterior) el costo en el mercado internacional era cerca de 48U\$ por libra de U3O8; hoy es aproximadamente de 55 U\$/lb, y puesto en la planta de procesamiento de Dioxitek en Córdoba llega a 150\$/kg (68\$/lb). Las reservas comprobadas de Sierra Pintada (aproximadamente 6000 tn) pueden abastecer las necesidades presentes de CNA I y CNE.

# La cuestión inflacionaria en la Argentina: un problema que debe encararse en el marco de la política de desarrollo

## INTRODUCCIÓN

La crisis desatada a fines de 2001 representó el fin del ciclo de la Convertibilidad. Un período que representó un enorme retroceso, tanto en las condiciones de vida de gran parte de la población argentina como en el desarrollo productivo. La drástica caída verificada en el empleo industrial y la persistencia –durante casi una década– de una tasa de desempleo abierto de dos dígitos fueron dos de sus heridas más dolorosas. Parte del costo de un esquema económico que tuvo como eje el control de la inflación y la irrestricta liberación de los mercados, mientras se proclamaba que “sobraba un tercio de argentinos”.

A un costo social sin precedentes, la Argentina se liberó de un gravoso cepo intelectual, al que estuvo sometida desde largo tiempo atrás (en especial, tras la hiperinflación de 1989-90). Se crearon así las condiciones para adoptar un régimen de política económica que apuntara al crecimiento y a la inclusión social.

Este nuevo patrón se encuentra todavía en vías de consolidación y demanda definiciones acerca del perfil productivo a adoptar hacia adelante. En algunas áreas –como es el caso del transporte– aún se observa, además, una ausencia notoria de nuevas políticas. Asimismo, superada la instancia más crítica de inicios de la pasada década, existen todavía muchas demandas sociales pendientes, tales como la provisión de soluciones habitacionales suficientes y la formalización de un amplio estrato de trabajadores en la “economía negra”.

Ello no quita la importancia que han tenido diversas reformas que, clara-

mente, han apuntado a políticas públicas nuevas y muy eficaces para responder a las necesidades de las mayorías. Nos referimos aquí, entre otras, a la renegociación de la deuda externa; a las transferencias sociales masivas de impacto redistributivo; a la supresión del inviable y costoso régimen previsional privado, reemplazado por una política inclusiva y solidaria; a la modificación de normas monetarias y cambiarias heredadas de la Convertibilidad; al impulso a la educación y al desarrollo científico y tecnológico; a la jerarquización de las inversiones públicas; y al activismo que el Estado está mostrando en el plano energético.

Si bien los datos estadísticos disponibles señalan cambios positivos en la distribución del ingreso, a la par de un crecimiento significativo en la actividad productiva, este nuevo patrón en proceso de definición presenta dificultades. Entre ellas, un proceso inflacionario que se ha iniciado un quinquenio atrás y que, si bien muestra un ritmo administrable, alcanza hoy índices superiores a los deseables.

Además de los conocidos impactos que todo proceso de este tipo tiene sobre los perceptores de ingresos fijos –como es principalmente el caso de los trabajadores asalariados– la inflación estrecha el horizonte de decisión de las personas y empresas, desestimulando la toma de riesgos a plazos largos. Asimismo, existen concretas preocupaciones por el retraso que la inflación tiene de generar en el tipo de cambio real y en los niveles reales de tarifas de servicios públicos. Las razones precedentes



CÁTEDRA ABIERTA  
PLAN FÉNIX

conducen a reconocer la importancia de esta cuestión.

Por cierto, los distintos procesos inflacionarios de la Argentina obedecieron en el último siglo a causas diversas y su magnitud alcanzó niveles muy disímiles. La decisión del Plan Fénix de tomar posición –una vez más– acerca de este tema<sup>1</sup> obedece a que, por la magnitud adquirida los últimos años, la inflación ha vuelto a instalarse como una cuestión central entre las preocupaciones sociales y exige la adopción de políticas eficaces para su morigeración y control. Nuestra historia enseña, sin embargo, que de la mano de argumentos antiinflacionarios se han gestado en el pasado planes de ajuste que implicaron graves retrocesos productivos y sociales, con serias consecuencias ulteriores en el terreno político-institucional. Es imperativo entonces que esto no ocurra, para beneficio de la expansión productiva en curso, de los sectores sociales más vulnerables y del proceso de afianzamiento y extensión de nuestra democracia.

### EL RITMO ACTUAL DEL FENÓMENO INFLACIONARIO

Cualquier esfuerzo que procure reducir la inflación debe comenzar por cuantificar su magnitud, determinar sus causas, evaluar los resultados negativos producidos en el pasado como consecuencia de la aplicación de políticas antiinflacionarias de matriz ortodoxa y, finalmente, proponer una estrategia alternativa.

No es fácil determinar cuál ha sido el ritmo real de incremento de precios que ha tenido lugar en la Argentina durante los últimos años. Las cifras que ofrece el INDEC<sup>2</sup> han perdido credibilidad, las provinciales no cubren un territorio de suficiente significación y las que publican las consultoras privadas exageran, en general, las tasas de inflación reales (además de aplicar en algunos casos metodologías inaceptables, de poca seriedad). De acuerdo a la evolución del índice de precios implícitos del PBI, la inflación actual se ubicaría en el entorno del 20% anual, en tanto que el promedio del incremento de precios, según siete institutos provinciales de estadísticas, resulta aproximadamente del 23%. Ambos valores se hallan muy lejos de los que estima el INDEC –y, también, bastante por debajo de muchas “estimaciones” irresponsablemente difundidas por medios masivos de comunicación– y justifican

la actual preocupación. Va de suyo que esta situación debe ser corregida, sin más dilaciones.

### CAUSAS

Para comprender la especificidad del fenómeno es preciso analizar sus causas y sus mecanismos de propagación. El análisis económico tradicional suele distinguir tres clases de inflación: de demanda, originada por un exceso de la demanda global respecto de la oferta global de productos y servicios; de costos, usualmente derivada del aumento de la tasa de salarios e insumos a un ritmo mayor que la productividad del trabajo asalariado; y la estructural, causada por el cambio de los precios relativos en sectores con inflexibilidad a la baja de los precios monetarios. Más allá de este análisis tradicional y avanzando en el tema, podría afirmarse que el fenómeno primario tiene origen en una inflación de carácter “estructural”, que presenta como mecanismos de propagación a la inflación “de costos” y también a la “de demanda”.

Las presiones inflacionarias se deben a problemas de la estructura del sistema económico argentino. Entre ellos: a) el incremento de los precios relativos de alimentos, energía y otros insumos en el mercado mundial, que tiene impacto sobre el nivel de precios internos y se traslada fuertemente al consumo de los sectores más carenciados; b) las deficiencias en la tasa de formación de capital, así como en su asignación; y c) las serias inequidades persistentes en el sistema tributario. Si estas fallas estructurales no se corrigen resulta imposible atenuar el proceso inflacionario, por más “ajustes” que se intenten, debido a la multiplicidad de causas que operan de modo simultáneo.

Si bien los cambios positivos en la distribución del ingreso no son necesariamente inflacionarios, la puja distributiva tiende a provocar el incremento en los precios. Sobre todo cuando los empresarios, en particular los formadores de precios, reajustan sus márgenes de ganancia. Esto, en especial, que sucede con frecuencia, tiene un fuerte impacto sobre el resto de la economía, en los sectores en los que predominan los comportamientos oligopólicos (en mercados dominados por unas pocas empresas, no sujetas a competencia relevante alguna); al respecto, es menester recordar el elevado nivel de concentración que presenta hoy día la economía

argentina, donde las ventas de las primeras 1000 empresas representan más del 70% del Producto Interno Bruto. En este sentido, las expectativas de incremento de precios –fuertemente exacerbadas por la experiencia económica histórica del país– generan un comportamiento “cultural” inflacionario que opera como crucial mecanismo de propagación y acaba suscitando “profecías autocumplidas”.

Al respecto, importa subrayar que el ritmo actual de crecimiento de los precios dista de encontrarse en un nivel de “espiralización”; vale decir, de incrementos cada vez más fuertes, resultantes de las expectativas a futuro acerca de su trayectoria. Este fenómeno fue fundamental en el período de muy alta inflación que sufrió la Argentina entre 1975 y 1990. De hecho, el temor a la “espiralización” es lo que, por lo general, incentiva la adopción de políticas antiinflacionarias en todos los países. Esto, dicho sea de paso, desmiente los toscos diagnósticos monetaristas que atribuyen el crecimiento de los precios, en exclusividad, a la emisión monetaria. Si estos diagnósticos fueran valederos, combatir la inflación sería una tarea trivial.

### POLÍTICAS ANTIINFLACIONARIAS POSIBLES

El fracaso de las políticas de *shock* y ajuste recesivo, nos lleva a considerar como alternativa conveniente una estrategia gradual de combate a la inflación. Esta estrategia deberá tener en cuenta la multiplicidad de causas que la provocan: factores inerciales, expectativas, puja distributiva, oscilaciones del tipo de cambio, sectores monopólicos u oligopólicos formadores de precios, entre otras.

Toda política antiinflacionaria eficiente debería satisfacer, al menos, dos criterios básicos: a) actuar conjuntamente sobre las causas de la inflación y sus mecanismos de propagación, diferenciando entre unos y otros; y b) incidir sobre la inflación sin crear o agravar otros desequilibrios y, especialmente, sin producir desempleo. Las políticas antiinflacionarias usuales no cumplen con estos requisitos; por ejemplo, las políticas monetarias restrictivas no actúan sobre la inflación estructural y las clásicas políticas fiscales “de ajuste” tienden a generar desocupación.

El verdadero enemigo del crecimiento con equidad es la desocupación, que a

la vez implica la subutilización de recursos y marginación social. El empleo no debe ser la variable de ajuste antiinflacionario. Por el contrario, debe tenderse a una situación de plena ocupación con empleos de calidad y salarios dignos. El aumento de la productividad logrará, a su vez, mayor y más calificado empleo. Existe una confluencia virtuosa entre el combate a la inflación estructural y la expansión económica. Las restricciones de la estructura productiva no se combaten entonces comprimiendo la actividad, sino expandiéndola (vale decir, haciendo lo contrario de lo que hoy resulta usual los países de la Europa en crisis).

En las actuales condiciones, a los dos requisitos mencionados debe sumarse la necesidad de que la política antiinflacionaria tome en cuenta que los mercados de productos han dejado de ser en gran medida mercados nacionales, restringidos a cada país –como supone el enfoque keynesiano de la política económica– para tender a convertirse en mercados mundiales de productos y factores. Por ello, es necesario administrar con prudencia y realismo la incidencia local de los precios internacionales, tratando de regular sus impactos de acuerdo a las necesidades del desarrollo interno y de la equidad distributiva. Dadas las nuevas condiciones en que tienden a desenvolverse los mercados, se corre el riesgo de la “primarización” de las exportaciones y la consiguiente orientación privilegiada (o casi exclusiva) de las inversiones hacia los sectores productores de materias primas. Este escenario puede dar lugar a una versión actualizada de la “enfermedad holandesa”; vale decir, la circunstancia en la que un *boom* de precios de las materias primas lleva a una situación de fortalecimiento del poder adquisitivo de la moneda nacional que termina impactando severamente sobre la capacidad de producir y exportar manufacturas y, de ese modo, “desindustrializando” al país. Por lo tanto, dado el riesgo de esta

peligrosa situación, las políticas de tipo de cambio diferenciado se encuentran ampliamente justificadas y no deben ser abandonadas.

Por otra parte, una reducción indebida, excesiva, imprudente o puramente fiscalista del gasto público tendría efectos adversos sobre el nivel general de actividad económica, como los que están experimentando hoy los países europeos, afectados por la grave crisis en la que se encuentran inmersos. En cambio, resulta fundamental redireccionar el gasto, sin reducir su nivel y buscando mantener el nivel de ocupación, mejorar la distribución del ingreso y adoptar medidas de política fiscal que tiendan a sostener el nivel de los recursos estatales. También debería modificarse gradualmente, pero sin vacilaciones, la política de subsidios del gobierno nacional –tal como comenzó a hacerse hace algunos meses– para sostener los cambios positivos ya logrados en la distribución del ingreso y evitar la continuidad de transferencias injustificadas que subsidian el consumo de los sectores de altos ingresos (energía y transporte, entre otros). Como una política de este tipo implica impactos sobre los precios, exige una gradualidad en su aplicación, que debería discriminar con cuidado entre los distintos tramos de ingresos.

El incremento de la provisión de bienes públicos, materiales e inmateriales, resulta otra vía importante para combatir la inflación, ya que esta oferta se halla a cubierto de las tendencias en los mercados externos y constituye, sobre todo, una responsabilidad del Estado. La moderna noción de bienes públicos incluye no solamente a los bienes públicos materiales (los que integran el “dominio público”), sino también los inmateriales o intangibles, como lo son la educación, la salud, la justicia, la seguridad, la protección social y el derecho a la información y a la pluralidad de opiniones. Una mayor y mejor provisión de bienes públicos actúa con eficacia estabilizadora sobre las tres clases de inflación: sobre la infla-

ción “de demanda”, elevando la oferta de bienes disponibles; sobre la “de costos”, acrecentando la productividad del trabajo; y sobre “la estructural”, aumentando la movilidad de los recursos productivos entre regiones y entre industrias. Por iguales vías, los efectos sobre el nivel y la calidad de la ocupación también pueden resultar positivos.

La política antiinflacionaria debe definirse cualitativamente, como una acción continua y sistemática dirigida a corregir y, en lo posible, a prevenir los desequilibrios coyunturales y estructurales que la generan. No debería descuidarse el campo de la política de ingresos y la influencia que esta debe tener a la hora de acordarse precios y salarios entre los distintos sectores de la sociedad. Resulta obvio que la instrumentación de una política de moderación de la inflación requiere tiempo, además de un cuidadoso análisis que contemple tanto las consecuencias inmediatas como los efectos de largo plazo.

Sin duda alguna, la crisis que sufren los países centrales nos afecta directa o indirectamente. Por ello, deben aislarse –y esto llevará tiempo– los efectos del crecimiento de los precios, sobre todo sobre los salarios que van a la zaga de los restantes. Por todas estas razones alentamos la continuidad de muchas de las políticas encaradas, en particular, la fuerte inversión que compromete al Estado en la búsqueda de una competencia apoyada en el desarrollo científico-tecnológico.

En suma: la política antiinflacionaria deberá tener en cuenta la complejidad que muestran las circunstancias y los factores señalados en este texto y, en consecuencia, debe ser ubicada en su justo lugar, cuidando su consistencia con el cumplimiento de los objetivos de desarrollo con equidad. La inflación no es el único gran problema a vencer, pero resulta indispensable encarar un programa de mediano plazo adecuado para neutralizarla. ■

1. “El debate sobre la inflación: ¿reducir o sostener el crecimiento?”, mayo de 2007 ([http://www.econ.uba.ar/planfenix/documentos/coyuntura/inflacion\\_y\\_crecimiento.pdf](http://www.econ.uba.ar/planfenix/documentos/coyuntura/inflacion_y_crecimiento.pdf)).

2. Sobre este tema recomendamos leer los siguientes documentos elaborados por el Plan Fénix: “La medición de la pobreza y la necesaria autonomía del INDEC”, agosto de 2004 (<http://www.econ.uba.ar/>

planfenix/INDEC.doc); “Asegurar la credibilidad de las estadísticas es un deber del Estado”, abril de 2009 ([http://www.econ.uba.ar/planfenix/novedades/Asegurar\\_la\\_credibilidad\\_de\\_las\\_estadisticas\\_es\\_un\\_deber\\_del\\_estado.doc](http://www.econ.uba.ar/planfenix/novedades/Asegurar_la_credibilidad_de_las_estadisticas_es_un_deber_del_estado.doc)); y “El derecho a la información: una vieja asignatura pendiente”, febrero de 2012 (<http://www.econ.uba.ar/planfenix/31-%20El%20Derecho%20a%20la%20Informaci%F3n.pdf>).

# Impulso a la Producción Estatal y la Investigación Básica como instrumentos de un modelo de industrialización

**ESTE TRABAJO PROPONE UNA POLÍTICA INDUSTRIAL PARA EL SECTOR FARMACÉUTICO BASADA EN EL IMPULSO A LA PRODUCCIÓN ESTATAL DE MEDICAMENTOS Y EN EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN BÁSICA. DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS LAS AUTORAS ANALIZARON DIFERENTES ASPECTOS DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES FARMACOLÓGICOS, A PARTIR DE ESTE ANÁLISIS PUEDEN PLANTEARSE LAS SIGUIENTES REFLEXIONES.**

*In Memoriam Daniel Azpiazu*

## **ROSANA ABRUTZKY**

Lic. en Sociología,  
Magíster en Gestión  
Ambiental. Instituto de  
Investigaciones Gino  
Germani, UBA.

## **CRISTINA GODIO**

Farmacéutica, Magíster en  
Salud Pública.  
Especialista en  
Farmacoeconomía.

## **CRISTINA BRAMUGLIA**

Economista. Prof. Adjunta  
de la Facultad de Ciencias  
Sociales, UBA.

**I** Conceptualmente es crucial señalar las especificidades de la industria farmacéutica. La teoría económica analiza los sistemas de salud y la forma de instrumentar este servicio en el marco de la teoría de los mercados. Es visualizado como una institución social (Maceira, Peralta y Alcat, 2008) donde los precios transmiten señales casi siempre imperfectas referentes a las preferencias de los consumidores y la estrategia económica de los productores. Hay condiciones en las cuales el mercado opera eficientemente, cuando se cumplen las condiciones de “competencia perfecta”, presencia de información perfecta, derechos de propiedad claramente definidos, inexistencia de efectos externos denominados “externalidades” y carencia de poder de influencia de los agentes en el mercado. Ante la ausencia de alguna de estas condiciones surgen las “fallas de mercado” que impiden alcanzar una asignación óptima de los recursos en términos de calidad de vida social. Actividades como la provisión de salud y su vinculación con los sistemas de innovación tienen como característica que la información es “asimétrica” y generan beneficios no pecuniarios que recibe el conjunto de la sociedad cuando la calidad de los servicios de salud es buena y cuando las tareas de innovación son efectivas y producen descubrimientos que tienden a beneficiar a la población, ya sea porque induce comportamientos o investigaciones que tienden a prevenir enfermedades, o porque se renuevan las formas de tratamiento para la población con patologías preexistentes, aumentando las probabilidades de recuperación. Simultáneamente,

la incertidumbre por el lado de la demanda aparece porque el paciente no cuenta con información suficiente para establecer fehacientemente sus necesidades y expresarlas. Parte de la población, de ingresos altos, suele contratar seguros de cobertura para casos de enfermedad, con el propósito de limitar pérdidas personales o financieras ante la eventualidad de enfrentar instancias de mala salud (Katz, 1995; Katz y Muñoz, 1993; Katz y Bercovich, 1990).

Las actividades relacionadas con salud son múltiples y diversas. Incluyen no sólo el diseño de sistemas de salud sino los métodos de atención de problemas de salud, la investigación médica y clínica asociada a la aparición, prevención y tratamiento de enfermedades, y el desarrollo de nuevos métodos de detección y principios activos para combatirla (Azpiazu, 1999; Azpiazu y Notcheff, 1994; Katz, Arce y Muñoz, 1993; Bisang y Maceira, 1999; Tobar, 2002). Por otra parte, tal como se señala en la literatura económica (Maceira y Peralta Alcat, 2008; Arrow, 1967; Sabel, 1988) la investigación y desarrollo asociados a la salud son fundamentales y la lógica de la actividad de investigación e innovación tecnológica se caracteriza por información incompleta y asimétrica. De este modo existen distorsiones o imperfecciones en el mercado de uno de los insumos más importantes de la salud: los medicamentos. En primer lugar, la demanda es relativamente inelástica respecto a los precios (Katz, 1995; Katz y Arce y Muñoz, 1993; Katz y Bercovich, 1990).

En segundo término, los consumidores disponen de herramientas de decisión más limitadas en comparación con otro tipo de productos, ya que una parte importante de los medicamentos que se consumen se compran bajo receta, y es-

te factor convierte al profesional médico que define el tratamiento en el agente promotor determinante del remedio que el paciente debe obtener. Por otra parte, en la relación médico-paciente opera la teoría del principal y agente porque el médico realiza el diagnóstico en base a síntomas del paciente (agente), y cuenta con un poder delegado por este para solucionar un problema de especificación incompleta (Pauly, 1980; Robinson, 1997; Vasallo, Sellanes y Freylejer, 2003). En consecuencia, dado que la demanda no es libre, en términos analíticos los modelos de comportamiento empresarial de tipo competitivo con libre juego de las fuerzas del mercado (*laissez-faire*) no son un marco pertinente para explicar la dinámica de la industria farmacéutica. La investigación en salud es una actividad que constituye un desafío para el diseño de políticas públicas. Si se la considera como bien social, la intervención del Estado es imprescindible. Desde la óptica de la teoría económica, la existencia de “fallas del mercado” requiere la participación del Estado en un campo complejo de fuerte interacción entre el Estado, los centros de investigación públicos y privados y las empresas farmacéuticas. La forma y mecanismos de intervención del Estado pueden adoptar diferentes modalidades. Hay políticas específicas de intervención: definición de reglas de certificación de productos farmacéuticos, estructura de mecanismos de control y habilitación de plantas productoras, medidas planteadas dentro del papel regulador o normativo del Estado.

La industria farmacéutica ha sido históricamente muy dinámica. A nivel internacional tuvo durante lo que va del siglo un desarrollo muy veloz, debido en gran parte a la aparición de nuevas drogas para el tratamiento de enfermedades del sistema nervioso central, antiretrovirales y tratamiento para enfermedades específicas como el cáncer, y se fortaleció con los desarrollos en materia de ingeniería química y genética y la biotecnología aplicada (Correa, 2001, 2007; Azpiazu, 1999). Los *rankings* elaborados por fuentes privadas sitúan a la industria farmacéutica en la primera posición del listado de las industrias más rentables, medidas en términos de tasa de ganancia en relación a sus activos, y en segunda posición en términos de niveles de ingresos. En la industria farmacéutica las grandes innovaciones se realizan en los países desarrollados (Katz, 1995, 1987). En estos países existe una fuerza autónoma que

lleva a las empresas grandes que compiten en el campo farmacológico a explorar nuevas vetas de innovación en la biología molecular, biotecnología e ingeniería genética. En estos países se observa que estas investigaciones son realizadas conjuntamente por empresas, universidades y entes gubernamentales. Dado el elevado riesgo de los procesos de investigación y el prolongado tiempo de maduración de la inversión en tecnología, el apoyo y financiamiento estatales juegan un rol estratégico en el desarrollo industrial. En las últimas décadas con el desarrollo de la biotecnología se produjeron importantes cambios cualitativos y científicos en el paradigma de investigación sobre drogas.

En la Argentina y otros países de la región, como México y Brasil, históricamente las empresas farmacéuticas utilizan materias primas claves y drogas activas de origen importado, realizan escasa actividad de investigación y desarrollo y desembolsan un elevado pago al exterior en concepto de regalías. Las razones para la importación de drogas activas son: la utilización de economías de escala en las plantas productoras y la utilización de precios “de transferencia” o “precios de cuenta” entre las casas matrices y filiales. Sin embargo en este subconjunto de países hubo una incipiente expansión de la industria nacional en las décadas de 1920 y 1930. Como ilustración, la producción de insulina en la Argentina se inició en 1924, poco después que en los Estados Unidos. Un factor importante en este desarrollo fue el notable avance científico en medicina y farmacología en el país y la creación de empresas dirigidas por científicos. Entre 1930 y fines de los 50, esta industria contó con una relativa protección arancelaria y apoyo a la industria nacional. El desarrollismo permitió la entrada de inversiones extranjeras directas, muchas de las cuales se dirigieron a la industria farmacéutica.

El peso de la industria nacional durante este período fue más significativo en la elaboración de materias primas, en especial las antibióticas y otras producidas por fermentación y síntesis orgánica (Azpiazu, 1999; Katz, 1995; Bisang y Maceira, 1999). Sin embargo sólo un reducido número de empresas, tanto de capital nacional como extranjero, muestra signos de integración vertical hacia la elaboración de materias primas para la industria.

Más allá de los vaivenes que afectaron las condiciones de desarrollo in-

dustrial durante el siglo XX, el quiebre definitivo del modelo sustitutivo de importaciones que había sustentado la dinámica y el perfil evolutivo del sector implicó el tránsito hacia nuevas formas de organización económico-social, y de reformulación de las estrategias productivas y de comercialización de medicamentos. Este hecho se ilustra por las medidas de política arancelaria de los años 1991 y 92 que eliminaron los aranceles para los bienes de capital, los medicamentos, los combustibles a 0% (Azpiazu, 1999).

En la Argentina de los años 90 la economía estuvo inmersa en un proceso de profundos cambios estructurales. La apertura externa, la desregulación sectorial y el cambio del marco regulatorio fueron los rasgos centrales que caracterizaron este período, alterando el contexto operativo de las firmas locales, y tendiendo a consolidar nuevas condiciones en el desenvolvimiento económico y social del país (Azpiazu, 1999). El cambio en los patrones de comportamiento de los distintos agentes económicos en estas nuevas condiciones devino, en última instancia, en modificaciones sustantivas en la propia orientación de las políticas públicas que, como tales, han contribuido a la reconfiguración de algunos de los ejes ordenadores de la economía e, incluso a sentar ciertas bases funcionales de un perfil de desenvolvimiento estructurado sobre nuevos patrones económico-sociales.

El impacto de estos procesos sobre la actividad farmacéutica fue importante. Hubo un reordenamiento de empresas en este período de expansión que condujo a la concentración de ventas en pocas compañías y a un desplazamiento de firmas nacionales. Al interior de la industria farmaquímica aparece una creciente incidencia de la biotecnología y las inversiones en *greenfields* (campos nuevos de inversión) que tuvieron repercusiones en el intercambio comercial. En biotecnología, las plantas industriales nacionales son de escala mínima, lo cual ha inducido a la adopción de un relativamente menor grado de automatización en algunas etapas. La eficiencia operativa de las plantas de las filiales en Argentina tiene una buena *performance* con sus similares brasileñas y también, aunque en menor grado, con las “de punta” a nivel internacional (Kulfas, Porta y Ramos 2002).

La evolución de la actividad farmacéutica en el siglo XXI puede medirse a partir del Censo Industrial del año

2003. La industria representaba el 3,2% del valor bruto de producción de la actividad manufacturera mostrando niveles de participación relativa en la industria similares a la década anterior. Efectivamente, si se analiza la evolución de la industria farmacéutica en relación a la industria manufacturera total y el PBI a precios constantes de 1993 se observa que la industria farmacéutica se ha mantenido estable en términos relativos en la primera década de este siglo, sin embargo el grado de concentración aumentó. Efectivamente, los datos censales de 1994 y 2003 muestran que alrededor del 80% del valor bruto de la industria se concentraba en las 10 empresas más grandes en los noventa, mientras una década después, las 8 más grandes empresas representaban el 90% del mismo. Esto significa que en el siglo XXI, el nivel de concentración de la industria farmacéutica aumentó alrededor de 10%. Información específica de fuentes privadas estiman altos índices de concentración no sólo en la producción de medicamentos sino en la distribución. Las 4 droguerías más grandes de las 445 existentes concentran el 70% y las 4 distribuidoras existentes el 99% de la distribución de medicamentos. Sólo la venta de fármacos refleja atomización e incipientes cadenas de farmacias que son muy numerosas (Azpiazu, 1999, 2011; Salvia, 2010; Schorr, 2010).

Las grandes empresas nacionales han tenido una presencia relativa mayor, en parte debido a que iniciaron la producción de copias de fármacos a partir de la aplicación de la Ley de Prescripción de Medicamentos por Nombre Genérico. Por otra parte y simultáneamente un conjunto de empresas transnacionales trasladaron sus filiales localizadas en Argentina a otros países de la región. Existen indicios que hubo avances en innovaciones relativas al proceso de formulación de fármacos. Habrían aparecido un conjunto de empresas locales de menor tamaño relativo, en base a inversiones en tecnología y en ampliaciones de escala de producción, logrando de esta forma la inserción de sus productos en el mercado latinoamericano. (Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación 2007; Becher y Asociados SRL 2008; CILFA, 2006; Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y la Unión Industrial Argentina, 2007). Tal como se mencionara anteriormente la balanza comercial continúa siendo, como lo ha sido históricamente, deficitaria, debido al

peso del costo de adquisición de drogas y principios activos y al de medicamentos provenientes de las firmas multinacionales. Las importaciones de este conjunto de empresas abastecen en gran medida el mercado local. Las importaciones de esta actividad representan alrededor del 70% del total importado por la rama (Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2007; Becher y Asociados SRL 2008; CILFA 2006; Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y Unión Industrial Argentina, 2007). La balanza comercial ha sido en la última década crecientemente negativa. En el año 2006 el déficit de comercio exterior farmacéutico fue de más de 300 millones de dólares y en el año 2010 fue mayor a los 800 millones de dólares corrientes (Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación, 2007) plantea la necesidad de adecuar las normas de exigencia de las autoridades para que las empresas nacionales accedan al mercado internacional. Afirman que es necesario mejorar la articulación entre diferentes instituciones, con el objeto de lograr una integración de las actividades que favorezca el uso racional de medicamentos y facilite la investigación y el desarrollo tecnológico en el área. En este sentido, todavía es incipiente la vinculación científico tecnológica existente entre laboratorios privados y universidades, a fin de desarrollar proyectos de investigación acorde con las demandas de medicinas.

## II

Existe una falta de conexión del sector científico y tecnológico argentino en su interior y con las demandas del sector privado y público (Oteiza, 1992; Chudnovsky y López 1995, López, 2000). La ausencia de interacción imposibilita la transferencia de tecnologías y la incorporación de investigadores universitarios a las diferentes empresas que componen el sector farmacéutico argentino. Este rasgo estructural ha sido muy perjudicial para el conjunto de la sociedad argentina, si se considera la salud como un bien meritorio (Vassallo, Sellanes y Freylejer, 2003; Pauly, 1980).

En la Argentina, las características y posibilidades de investigación y desarrollo difieren significativamente. El proceso de desarrollo de cada nueva droga involucra gran cantidad de recursos humanos y el proceso de innovación es altamente incierto. Los incentivos de inversión y la capacidad científica y tecnológica para realizarlos deben ser de

primera línea. En este trabajo se destaca la importancia de que sea el Estado el que realice importantes inversiones en I+D, en especial porque es una actividad que involucra la garantía de que la población recibirá su derecho de adecuada provisión de servicios de salud. Además puede enfocarse en el origen y tratamiento de enfermedades endémicas del país, asegurando que la prevención, tratamientos y medicinas estén al alcance de la población, existiendo un alto porcentaje de la población que sólo tiene acceso al sistema público de salud.

Las actividades de investigación realizadas en Argentina están débilmente ligadas a la innovación. Este vínculo entre I+D e innovación no es lineal. Muchas innovaciones están basadas en mejoras o adaptaciones de productos y procesos existentes, y otros cambios tecnológicos que no constituyen actividades de I+D, de acuerdo a cómo ésta es definida con propósitos estadísticos. De hecho, el sendero de desarrollo tecnológico en el proceso de industrialización de Argentina, como en otros países de América Latina, se ha basado fundamentalmente en innovaciones “menores” o “incrementales”, tal como las denominó el especialista en economía industrial Jorge Katz, haciendo referencia a aquellas innovaciones que surgen mediante el proceso de aprendizaje o *learning by doing* (Katz y Bercovich, 1990). Específicamente, fueron cruciales en ciertos sectores productivos en la cual la Argentina ha tenido ventajas comparativas por la capacitación del personal, incluida la industria farmacéutica. Gran parte de la I+D en productos desarrollada por firmas farmacéuticas argentinas se focaliza en el desarrollo experimental. No obstante, hubo innovaciones diversas en productos biotecnológicos con la información científica disponible. El caso del interferón, y recientemente la aplicación de biotecnología, permitirán en breve producir en la Argentina insulina humana recombinante. Estas destacables innovaciones locales fueron realizadas por la firma BIOSIDUS SA (Correa, 2001, 1996; Bisang, Campi y Cesa, 2009). Se encontraron formas nuevas de administración de drogas como aplicaciones transdérmicas (Correa, Díaz, Burachik, Jeppesen y Gil, 1996) y otras secundarias. Innovaciones de esta índole requieren menos capital y no son tan inciertas como las vinculadas al diseño de nuevas medicinas. Los productores nacionales de drogas activas realizan algunas actividades de I+D, que apuntan

principalmente a la mejora y adaptación de procesos. Existe sólo una limitada exploración de búsqueda de fármacos en base a nuevos principios activos. Por esta razón este tipo de innovación es conocida como *me too*, ya que están basados en estructuras químicas conocidas (Correa y Jeppesen, 1994; Santoro, 2011). Al menos una firma ha invertido en la adquisición de *hardware* y *software* y la capacitación de personal, para posibilitar el trabajo a nivel molecular para el desarrollo de nuevas entidades químicas.

Las firmas locales privadas enfrentan una gran barrera a la entrada en actividades de I+D, por el grado de recursos requeridos en comparación con el tamaño y la capacidad financiera de las firmas argentinas, insuficiente para emprenderlas. Existen pocas firmas locales con el tamaño mínimo necesario para realizar innovaciones en nuevos medicamentos. En cambio, las instituciones estatales de I+D (Oteiza, 1992) se destacan organismos estatales por sus investigaciones básicas.

En la industria farmacéutica argentina, típico oligopolio formado por grandes empresas nacionales y multinacionales altamente dinámicas, la producción estatal representa alrededor del 15% de la actividad. Las características institucionales, organizativas y de capacidad de producción de los laboratorios estatales difieren ampliamente entre sí, dificultando el diagnóstico sobre este segmento del mercado. Sólo una decena de laboratorios obtuvo la habilitación del ANMAT de algunos de los productos que elaboran, lo que posibilita su distribución en todo el territorio del país. Casi el 93% de los productos habilitados por ANMAT provienen de 5 Laboratorios: el del Conjunto de Las Fuerzas Armadas, Hemoderivados de Córdoba SE, LAFORMED SA, Laboratorios Puntanos SE y LIF SE. Estos laboratorios cuentan con Departamentos avanzados en Investigación y Desarrollo en los cuales se estudian líneas de nuevos productos y drogas y tienen Departamentos de Control de Calidad farmoquímica, de equivalencia, serológica y de toxicidad, dependiendo de cada uno. Todos tienen certificados de Buenas Prácticas de Fabricación.

Por otra parte, existen instituciones estatales que integran en Complejo Científico y Tecnológico de la Argentina que realizan investigación básica sustantiva para la actividad farmacéutica. El centenario Instituto Malbrán-ANLIS actualmente tiene como objetivo el

control de calidad de numerosos laboratorios que dependen de esta institución y realiza convenios de control de calidad con otras instituciones públicas en los cuales se promueve la investigación básica. Entre sus Institutos cuenta con varios Institutos y Centros, de Enfermedades Infecciosas, de Producción de Biológicos, de Investigaciones Nutricionales, de Genética Médica, de Epidemiología, de Control de Calidad de Biológicos, de Contención Biológica, una Red de Laboratorios, de Diagnóstico e Investigación en Endemio-Epidemias, de Parasitología, entre otros (Bibiloni, Capuano, De Sarasqueta, Moyano, De Urraza, Santamarina, Roberts, Capdevielle y Milazzo, 2009).

La Comisión Nacional de Energía Atómica realiza importantes trabajos de investigación básica relacionada con la energía atómica aplicada a la salud: radioisótopos producidos en el Centro Atómico Ezeiza y desarrollos recientes de diagnóstico en la Fundación Centro de Diagnóstico Nuclear: Carbono 11-Colina y Carbono 11-Metionina en el diagnóstico por imágenes anatómo-metabólica del cáncer empleando PET-CT (Mancini, 1996).

A nivel provincial el Instituto Biológico de La Plata se destaca por su Departamento de Investigación y Desarrollo y de control de calidad. Realiza investigaciones farmoquímicas, bacteriológicas, diagnósticos y tratamiento de enfermedades como el HIV, leptospirosis, micrología, la gripe A y ofrece servicios a los hospitales de los Municipios de la Provincia de Buenos Aires.

El Laboratorio Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, realiza investigaciones en Laboratorio de investigación en Desórdenes Congénitos de Glicosilación (CDG), microbiología, biología molecular, biofísica, química, física, toxicología, técnicas farmacéuticas.

El Laboratorio LAPROBI del MSP del Chaco tiene un Centro Antirrábico y Laboratorio Regional y de Control y Análisis de Hemoterapia. Importante para la región del NEA.

### III

Respecto al diagnóstico sobre la producción estatal de medicinas y vacunas, por un lado, y las capacidades de los laboratorios estatales de realizar tareas de investigación y desarrollo, el análisis de entrevistas y trabajo de campo realizado muestra que:

En primer lugar, con posterioridad a la creación de la Política Nacional de Medicamentos se han detectado iniciativas tendientes a impulsar laboratorios públicos. Es así como en el año 2008, por iniciativa estimulada desde el Ministerio de Salud de la Nación, se creó el Programa de Producción Pública de Medicamentos, Vacunas y Productos Médicos. El objetivo del mismo es realizar convenios para proveer medicamentos al Programa Remediar + Redes a un precio muy inferior que los prevalecientes en el mercado. La Argentina es el único país que produce localmente anti-conceptivos destinados al Programa Nacional de Procreación Responsable. Actualmente existen casos en los cuales la provisión de medicinas por los laboratorios estatales al Programa Remediar involucra costos bastante superiores a la oferta privada. Los laboratorios estatales producen más de 500 productos destinados, en su mayoría a las patologías más frecuentes de la población argentina y a las enfermedades endémicas del país. La proporción de laboratorios estatales con habilitación de ANMAT no llega al 10%. El peso de la producción en términos de su peso relativo el valor reproducción de la actividad farmacéutica, de estos laboratorios es del 15%. Cuantitativamente no es una fracción significativa, sin embargo, en términos distributivos tienen una incidencia positiva en la calidad de vida de la población argentina. La industria farmacéutica percibe que la industria local ha crecido en la última década en términos de producción y exportaciones, porque su posición relativa se modificó, aun cuando en conjunto la industria tiene una participación similar en el Producto Bruto Interno según los registros obtenidos en la comparación del Censo de 2004 con los anteriores (Azpiazu, 2011).

En segundo lugar, la existencia de laboratorios públicos no tiene incidencia en la fijación de precios del mercado farmacéutico, que es un oligopolio caracterizado por la presencia de empresas grandes que abastecen gran parte de la demanda y establecen un piso para los precios de sus productos que son, en términos internacionales, altos. Los laboratorios estatales, que abastecen casi exclusivamente a los hospitales, licitan en el mercado basando sus precios de venta en los precios vigentes. El conjunto de laboratorios estatales está constituido mayoritariamente por organizaciones industriales propiamente dichas. Sólo

algunos de estos son desprendimientos de las instituciones de Ciencia y Técnica. Hay excepciones destacables como los laboratorios LAFORMED de Formosa, Instituto Biológico de La Plata, PROZOME de Río Negro, LIF de Santa Fe, LEM de Rosario, entre otros. Necesitan, para la distribución de sus productos más allá de la jurisdicción a la cual pertenecen, de la habilitación de Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) para su circulación a nivel federal. La minoría son empresas estatales con estructura propia y, en algunos casos, existen indicios de organización industrial más moderna, por ejemplo, la existencia de departamentos de I+D. Los demás son laboratorios estatales, ya sea de jurisdicción nacional, provincial, municipal, universitaria o de las Fuerzas Armadas, aunque la minoría actúa como empresa del tipo Sociedad del Estado. Hay 3 o 4 sociedades comerciales, una sociedad estatal y sociedad anónima. Una decena de laboratorios obtuvieron habilitación de la ANMAT para algunos de los productos que elaboran, lo cual posibilita su distribución en todo su territorio o en algunas provincias. Las farmacias hospitalarias producen, básicamente, para el consumo de los pacientes de sus hospitales.

En tercer lugar, los productos certificados por el Administración Nacional de Medicamentos y Tecnología Médica son de diversa índole. Se habilitaron para la distribución nacional los productos del Laboratorio de Hemoderivados de Córdoba, a otros, como Laboratorios LEMSE SE, ANMAT habilitó la producción a nivel nacional de productos esenciales para las patologías más comunes. Los Laboratorios Puntanos, de la Universidad de San Luis, es uno de los cuatro laboratorios de producción pública de medicamentos (junto al LIF de Santa Fe, al LEM de Rosario y al LAFORMED de Formosa), que empezó a suministrar medicamentos para el Plan Remediar en la gestión anterior del Ministerio Nacional de Salud. Actualmente abastece a todos los centros de salud de la Provincia de San Luis y atiende requerimientos de otras entidades públicas del país.

En cuarto lugar, las potencialidades de algunos laboratorios estatales son destacables. El Laboratorio de Hemoderivados de Córdoba, de la Universidad Nacional de Córdoba, produce complejos fármacos y abastece no sólo al país sino también a varios países de América Latina. Los productos son diversos y de

suma importancia para el tratamiento de patologías serias: la Albúmina Sérica Humana, expansor plasmático; gammaglobulinas o inmunoglobulinas o moléculas concentradas que contienen los anticuerpos apropiados para agentes infecciosos como hepatitis A, sarampión, rubeola en la embarazada y prevención o control de la varicela; la Inmunoglobulina G Endovenosa UNC utilizada en Inmunodeficiencias Primarias y Secundarias, en la Púrpura Trombocitopénica Inmune, en el Síndrome de Kawasaki y en el de Guillain Barré, en infecciones bacterianas o virales graves, prevención de infecciones en neonatos de bajo peso, prevención del tétanos, y la Gamma Anti Rho UNC indicada en madres RH negativo. Otro desarrollo estatal interesante relacionado con la aplicación de la biotecnología a la elaboración de medicinas es el Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario (IBR), junto a la Universidad Nacional de Rosario (UNR). Los objetivos principales son la investigación, desarrollo y enseñanza de las Ciencias Biológicas. En 1995 un grupo de investigadores de la Facultad de Ciencias Bioquímicas conformó el Programa Multidisciplinario de Biología Experimental (PROMUBIE), también dependiente del CONICET. Este programa de duración estimada de cuatro años fue elevado al rango de instituto y renombrado como IBR (Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario).

En quinto lugar, hay laboratorios públicos que realizan algunas presentaciones de productos "huérfanos" y están, potencialmente, en condiciones de abastecer esta demanda más ampliamente. Es necesario mencionar que en la Argentina no existe una definición oficial. El Departamento de Farmoquímica de la Universidad, la Universidad Nacional de Córdoba se dedica a evaluar las necesidades de los mismos en el país y busca laboratorios que los produzcan. Se concluyó que muchas veces el principio activo no se conoce o si se conoce no es producido comercialmente porque no es económicamente rentable. Laboratorios de Hemoderivados de Córdoba elabora algunos productos huérfanos como el factor VIII, plasma, AntiD, albúmina inmunológica; Talleres Protegidos produce una línea de productos para la tuberculosis y otra de psicofármacos, con autorización de la ANMAT, y realiza su propio control de calidad desde el ingreso de la droga hasta el producto terminado, destinado al sistema público de salud porteño y a su red de atención de la tubercu-

losis. No tiene aun habilitación federal. Actualmente la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) está produciendo el compuesto  $^{153}\text{Sm-EDTMP}$ , que se utiliza en el 60-80% de patologías oncológicas, endocrinológicas, neurológicas y reumatológicas, mediante el empleo de radionucléicos emisores de partículas beta. Este producto cuenta con la habilitación para abastecer a todos los centros de salud del país. Se prevé que el Laboratorio de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas de la Universidad Nacional de Rosario produzca medicamentos huérfanos tales como albendazol, solución de fosfato, etionamida, acetazolamida, beznizadol. A partir del subsidio recibido en el año 2011 el Laboratorio Universitario de la Facultad de Ciencias Exactas de La Plata (UNLP), realiza investigación y desarrollo en medicamentos huérfanos pediátricos; drogas olvidadas, como antibotulínicos, antiarácnicos y antiofidicos, y el acondicionamiento de la nueva planta de medicamentos según la normativa establecida por la ANMAT. Asimismo, realizará investigación en la descomposición de dichos principios activos. Si continúa el apoyo estatal, el laboratorio estaría en condiciones de producir la cantidad suficiente de 23 especialidades medicinales diversas a distribuir en hospitales, Centros de Atención Primaria y a programas específicos contra patologías muy frecuentes tales como diabetes, epilepsia y asma, destinada a la población que carece de obra social.

En sexto lugar, la articulación entre la potencial demanda de medicamentos y vacunas y la oferta pública de medicamentos es muy compleja debido a la inexistencia de mecanismos institucionales de articulación de los objetivos de una gran variedad de actores de diferentes jurisdicciones del sector público. Una ilustración de esta situación es el convenio que tiene actualmente el Instituto Nacional de Servicios Sociales para Jubilados y Pensionados (INSSJP), organismo público no estatal dependiente del Ministerio de, con la industria farmacéutica, que se firmó en el año 2000. Este actor modela alrededor de un tercio de la demanda potencial del mercado; sin embargo, como el vademecum utilizado es del año 1996 hay medicamentos nuevos que no están contemplados, y su acceso requiere gestiones especiales por parte de los pacientes. Sin duda, es uno de los más importantes compradores y tiene fuerte incidencia en el mercado de la

salud permitiendo evaluar la potencial demanda de cada producto si el mismo se adecua. La información recogida durante la investigación refuerza la hipótesis inicialmente planteada de que estas empresas constituyen un conjunto muy heterogéneo de instituciones, que producen remedios y que carecen de mecanismos de coordinación entre la demanda potencial de medicamentos públicos y la oferta estatal de fármacos. La causa fundamental de la misma es la fragmentación del sistema de salud y la diversidad de pertenencia institucional de los mismos por jurisdicción, así como la de la variedad de instituciones que intervienen en los mecanismos de ajustes entre oferta estatal y demanda de medicamentos para las patologías más frecuentes de la población argentina, de vacunas, enfermedades endémicas y la oferta pública de medicamentos (Anllo, Cetrángolo, 2008). En Argentina la máxima autoridad en salud es el Ministerio de Salud de la Nación, el cual no tiene potestad en otras jurisdicciones en el sistema institucional actual. Las políticas muy activas de entes como la Red de Laboratorios Públicos de la Argentina, el Grupo de Gestión de Políticas de Estado en Ciencia y Tecnología, que incluye el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Comisión de Energía Atómica (CNEA), Instituto Malbrán, otras instituciones de ciencia y técnica descentralizadas y el conjunto de universidades nacionales y provinciales, han permitido el avance de la producción estatal logrado hasta el presente.

En la medida en que avanzábamos en la investigación se nos planteó la incógnita de si es factible que la oferta de los laboratorios públicos abastezcan la demanda y si están en condiciones de realizar un desarrollo significativo en investigación básica médica y farmacológica, o sea, si los objetivos planteados por los integrantes de la Red Nacional de Laboratorios Públicos –RELAP– son viables quienes estiman que en este año, aproximadamente, serían capaces de abastecer las demandas de medicamentos del sector público y de los programas especiales (Rachid, 2010, Cátedra Libre de Derechos Humanos, 2009). En efecto, el impulso a la producción pública con la creación del Programa de Producción Pública de Medicamentos, Vacunas y Productos Médicos en el año 2008 y la aprobación de la Ley 26.688/2011 de Investigación y Producción Pública de Medicamentos como bienes sociales para

proveer medicamentos a los Programas nacionales tales como Remediar + Redes, PROFE, Plan Nacer entre otros es una fuerte señal de que el Estado prevé realizar inversiones en la producción pública de medicamentos. Específicamente, el artículo 12 de dicha Ley sostiene que el régimen de producción pública “debe ser solventado con las partidas específicas correspondientes a la jurisdicción 80 –Ministerio de Salud–, de acuerdo con lo establecido por el presupuesto general para la administración pública nacional” (Farmacéuticos Sin Fronteras de Argentina, 2012). Sin embargo, casi a un año de su sanción la Ley no ha sido reglamentada, limitando el avance de la iniciativa.

Estas señales abren nuevos interrogantes, que son actualmente temas de debate en la industria farmacéutica y demandan una decisión del Estado sobre política industrial. Dada la importancia de las actividades de investigación y desarrollo de la industria farmacéutica nuestro interés es analizar formas posibles de destinar el financiamiento del Estado. La primera de las alternativas planteadas por la industria nacional es la de solventar un plan de desarrollo basado en la financiación de I&D para la industria nacional. Otra alternativa es diseñar cuidadosamente la forma de articular investigación y desarrollo estatal que se articule con los diferentes organismos que la conforman. En este sentido, el modelo de política industrial debe diseñar un perfil de coordinación de la política científica y tecnológica con la producción nacional de medicamentos, especialmente los esenciales para cubrir las patologías más comunes de la población argentina.

La evaluación de una estrategia o modelo de desarrollo de la industria manufacturera requiere un estudio detallado de fondos públicos existentes y de una seria asignación de costos que asegure que los fondos invertidos rindan efectivamente en mejorar la capacidad de investigación y desarrollo público, el mayor acceso a medicamentos por parte de la población más vulnerable del país, en especial considerando a los medicamentos como bienes meritorios que mejoran la calidad de vida de la población que no tiene otra cobertura que la pública y que supera al 50% en algunas regiones.

La evaluación de las hipótesis de nuestra investigación amplifica el panorama planteado inicialmente. Una hipótesis que sólo puede ser contrastada con la experiencia, es que del conjunto

de políticas de intervención disponibles el suministro gratuito de medicamentos constituye la modalidad de financiación que hace accesible medicamentos de forma más amplia y equitativa a la población más necesitada, particularmente en situaciones de emergencia sanitaria y social. Una política de intervención de este tipo exige mecanismos claros entre los responsables del sistema de salud y los productores de medicamentos (Zerdá et al, 2001:36). La causa fundamental de la dificultad de desarrollo de una red de laboratorios públicos es que en la Argentina, la fragmentación del sistema de salud es muy elevada. La provisión de servicios de salud y los organismos involucrados, incluidos los laboratorios, dependen de jurisdicciones nacionales, provinciales y municipales. Los problemas de articulación entre la potencial demanda de medicamentos para las patologías más frecuentes de la población argentina, de vacunas, enfermedades endémicas y la oferta pública de medicamentos es muy compleja debido a que la posibilidad de compatibilizar los objetivos de una gran variedad de actores de diferentes jurisdicciones del sector público es muy difícil

Este modelo de política industrial tiene como condición necesaria el eslabonamiento de la política científica y tecnológica con la producción nacional de remedios. Otro fuerte argumento para que el Estado diseñe un programa coordinado entre todas las instituciones involucradas (los Ministerios de Salud nacionales, provinciales y municipales, los organismos que integran el Complejo Científico y Tecnológico y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, la Secretaría de Industria y Comercio, el Ministerio de Relaciones Internacionales, Comercio Exterior y Culto) es que podría promoverse la investigación básica estatal, en especial la destinada a producir medicamentos huérfanos, esenciales y los necesarios para el tratamiento de enfermedades endémicas de la Argentina. Esta política requiere diseño de alternativas para trascender las limitaciones institucionales que enfrentan los laboratorios públicos en el país, especificaciones sobre las opciones de política sectorial que superen las dificultades que enfrenta la provisión de salud pública en la Argentina, posibilidades de los laboratorios públicos de desarrollar actividades de Investigación y Desarrollo (I-D). ■

## BIBLIOGRAFÍA

- ANLLO, G. y O. Cetrángolo (2008), "Políticas sociales en Argentina: viejos problemas, nuevos desafíos", en *Crisis, recuperación y nuevos dilemas. La economía argentina 2002-2007*, Buenos Aires, CEPAL, p. 395.
- AZPIAZU, D. (comp.) (1999), *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo. Las industrias láctea, farmacéutica y automotriz*, Buenos Aires, Norma/FLACSO.
- (1997), "La industria farmacéutica argentina ante el nuevo contexto macroeconómico 1991-1996", en *Cuadernos de Economía*, 28, La Plata, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires.
- (2011), *La concentración en la industria argentina a principios del Siglo XXI*, Buenos Aires, Atuel.
- y H. Nochteff (1994), *El desarrollo ausente*, Buenos Aires, FLACSO.
- Becher y Asociados SRL (2008), "Laboratorios e industria farmacéutica", *Reporte sectorial 2*, [http://www.bdoargentina.com/downloads/reporte\\_sectorial/BDO\\_Reporte\\_Sectorial\\_2.pdf](http://www.bdoargentina.com/downloads/reporte_sectorial/BDO_Reporte_Sectorial_2.pdf) (consulta: 30 de agosto 2011).
- BIBILONI, A., C. Capuano, P. De Sarasqueta, G. Moyano, P. De Urraza, A. Santamarina, L. Roberts, A. Capdevielle y C. Milazzo (2009), *Innovación tecnológica y política de medicamentos*, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP/Facultad de Medicina, UBA.
- BISANG, R., A. Diaz y G. Gutman (2005), "Las empresas de biotecnología en la Argentina", Documento de Trabajo n° 1, UNGS/UNQUI/Centro de Estudios Urbanos y Regionales.
- , M. Campi y V. Cesa (2009), "Biotecnología y Desarrollo", Buenos Aires, CEPAL.
- y D. Maceira (1999), *Medicamentos: apuntes para una propuesta de política integral*, Laboratorio de Investigación sobre Tecnología, Trabajo, Empresa y Competitividad/Instituto de Industria de la UNGS.
- BOLDRIN, M. y D. Levine (2008), *Against Intellectual Monopoly*, Nueva York, Cambridge University Press.
- BURACHIK, G., J. Brodovsky y S. Queiroz (1997), *Apertura económica y desregulación en el mercado de medicamentos*, Buenos Aires, Alianza.
- Centro de Estudios para la Producción (2008), "La industria farmacéutica en la Argentina: 'Goza de buena salud'", en *Síntesis de la Economía Real*, 58, [http://www.cep.gov.ar/descargas\\_new/sintesis\\_economia\\_real/2008/558\\_seccion\\_2.pdf](http://www.cep.gov.ar/descargas_new/sintesis_economia_real/2008/558_seccion_2.pdf) (consulta: 13 de julio 2011).
- CETRÁNGOLO, O. (2009), "Nota sobre el financiamiento de la protección social en salud en América Latina y su impacto sobre la equidad, con especial referencia al caso argentino", Buenos Aires, CEPAL.
- y F. Devoto (2002), "Organización de la salud en Argentina y equidad. Una reflexión sobre las reformas de los años noventa e impacto de la crisis actual", Buenos Aires, CEPAL.
- Cámara Industrial de Laboratorios Farmacéuticos Argentinos (CILFA) (2006), "Plan estratégico para el desarrollo del sector farmacéutico y farmoquímico nacional", <http://www.cilfa.org.ar/archivos/File/biblioteca/planestrategico/Plan-estrategico%20CILFA.pdf> (consulta: 25 de abril de 2011).
- CORREA, Carlos M. (2007), *Guidelines for the Examination of Pharmaceutical Patents: Developing a Public Health Perspective*, Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- (2001), *Tendencias en el patentamiento farmacéutico: estudio de casos*, Buenos Aires, Corregidor.
- y Cynthia Jeppesen (1994), "Innovación de la industria farmacéutica y Laboratorios Beta", en *Espacios*, 15, <http://www.revistaespacios.com/a01v22n01/13012201.html> (consulta: 14 de octubre 2011).
- , A. Díaz, M. Burachik, C. Jeppesen y L. Gil (1996), *Biotecnología, innovación y producción en América Latina*, Buenos Aires, Oficina de Publicaciones CBC, UBA.
- DE LA PUENTE, C. y S. Tarragona (2006), *La industria de medicamentos en Argentina: un análisis de la producción, el consumo y el intercambio comercial. Diagnóstico y perspectivas*, Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación.
- (2003), *La política nacional de medicamentos. ¿Qué se hizo y qué queda por hacer?*, Buenos Aires, Ministerio de Salud de la Nación.
- Farmacéuticos sin Fronteras de Argentina (2012), "La producción pública de remedios tiene mucho camino por recorrer. Ley de medicamentos: no obstante las promesas oficiales, falta la reglamentación", <http://www.fsfargentina.org.ar/?x=index> (consulta: 24 de octubre de 2012).
- INDEC, Serie anual de Distribución del Ingreso 1993-2007, <http://www.indec.gov.ar> (consulta: 7 de julio 2011).
- KATZ, J. (1995), "Salud, innovación tecnológica y marco regulatorio: Un comentario sobre el informe del Banco Mundial 'Invertir en Salud'", en *Desarrollo Económico*, 35.
- , H. Arce y A. Muñoz (1993), *Estructura y comportamiento de los mercados de Salud*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- y N. Bercovich (1990), *Biotecnología y economía política. Estudios del caso argentino*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- KULFAS, M., F. Porta y A. Ramos (2002), "Inversión extranjera y empresas transnacionales en la Argentina", Buenos Aires, CEPAL.
- LEPORE, E. (2008), "Hábitat, salud y subsistencia", *Barómetro de la deuda social Argentina*, 5.
- MACEIRA, D. (comp.) (2010), *Evaluando una estrategia de intervención estatal. La producción pública de medicamentos*, Buenos Aires, Comisión Nacional Salud Investiga, Ministerio de Salud de la Nación.
- (2003), *Seguros sociales de salud en el Cono Sur: experiencias y desafíos*, Buenos Aires, Centro de Estudios de Estado y Sociedad.
- y M. Peralta Alcat (2008), *El financiamiento público de la investigación en salud en Argentina*, Buenos Aires, Organización Panamericana de la Salud.
- MANCINI, Alberto (1996), "Radionucleidos para la terapia paliativa del dolor en metástasis ósea", en *Revista Argentina Nuclear*, 59, [www.cab.cnea.gov.ar/difusion/MetastasisOsea.htm](http://www.cab.cnea.gov.ar/difusion/MetastasisOsea.htm) (consulta: 14 de marzo 2012).
- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (2006), "Nota Técnica N° 78", Secretaria de Desenvolvimento da Produção.
- Ministerio de Salud de la Nación (2011), "Plan Remediar+Redes", <http://www.remediar.gov.ar/> (consulta: 19 de febrero 2011).
- (2004), "Informe final de precios de medicamentos", Buenos Aires.
- OTEIZA, E. (dir.) (1992), *La política de investigación científica y tecnológica argentina. Historia y perspectivas*, Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- RACHID, J. (2009), "La pervasión del medicamento", en *Rebanadas de realidad. Bufete de Informaciones Especiales y Noticias*, <http://www.rebanadasderealidad.com.ar/rachid-09-24.htm> (consulta: 26 de octubre 2009).
- ROBINSON, James C. (1997), "Physician Hospital Integration and the Economic Theory of the Firm", en *Medical Care Research and Review*, v. 54, n. 1, <http://www.ilazarte.com.ar/mt-static/blog/archives/Physician.doc> (consulta: 3 de agosto 2009).
- SABEL, C. (1988), "Flexible Specialization and the Re-emergence of Regional Economies", en *Reversing Industrial Decline? Industrial Structure and Policy in Britain and Her Competitors*, Oxford, Berg.
- SALVIA, A. (2010), "Barómetro de la Deuda Social", *Observatorio de la Deuda Social Argentina*, 6, Buenos Aires, Pontificia Universidad Católica Argentina.
- SANTORO, Federico (2011), "Innovación y sendero evolutivo en la industria farmacéutica: los casos de Argentina y España" en *Cadernos de Gestão Tecnológica*, 48, [http://www.fundacaofia.com.br/pgtusp/publicacoes/arquivos\\_cyted/Cad48.PDF](http://www.fundacaofia.com.br/pgtusp/publicacoes/arquivos_cyted/Cad48.PDF) (consulta: 3 de abril 2011).
- SCHORR, M. (2000), "Principales rasgos de la industria argentina tras una década de ajuste estructural", en *Realidad Económica*, 170.
- Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos (2003), "Produção Oficial de Medicamentos: diagnóstico, limitações e perspectivas", Brasília, Ministério da Saúde.
- STEPAN, Paula E. (1996), "The Economics of Science", en *Journal of Economic Literature*, v. 34, n. 3, <http://www.jstor.org/stable/2729500> (consulta: 12 de octubre 2010).
- TOBAR, F. (2002), "Acceso a los medicamentos en Argentina: diagnóstico y alternativas", en *Boletín Fármacos*, v. 5, n. 4, <http://www.saludyfarmacos.org/lang/es/boletin-farmacos/> (consulta: 18 de octubre 2010).
- VASSALLO, Carlos, Matilde Sellanes y Valeria Freyleje, "Apunte de Economía de la Salud", Documento de Trabajo n° 12, [http://www.isalud.org/html/site/documentos/12\\_Archivo\\_Economia-Salud.pdf](http://www.isalud.org/html/site/documentos/12_Archivo_Economia-Salud.pdf) (consulta: 7 de agosto 2011).

# Sellamos su contrato en todo el país

- Beneficio tributario en Impuesto a los Sellos
- Alícuotas reducidas sin costo adicional
- Centro de operaciones CABA
- Gestionamos el sellado en todo el país
- Con el aval de más de 30 años de experiencia
- Contacto exclusivo para socios CIPIBIC:  
[impuestosellos@bolsacomblanca.com.ar](mailto:impuestosellos@bolsacomblanca.com.ar)

Bolsa de Comercio de Bahía Blanca SA  
25 de Mayo 267 P 4 (C1002ABE) CABA  
Tel/Fax 011 4346-6000/40 Int. 144-118



**Bolsa de Comercio  
de Bahía Blanca**

SICA CERTIFICÓ SU SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN BAJO NORMAS  
**ISO 9001 - CALIDAD**  
**ISO 14001 - MEDIO AMBIENTE**  
**OHSAS 18001 - SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Hemos obtenido el **MÁXIMO NIVEL DE CERTIFICACIÓN** en nuestros procesos de diseño y construcción de equipos para la industria del gas, petróleo y química.



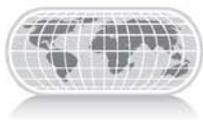
ISO 9001



ISO 14001



OHSAS 18001



**SICA**

Equipos para la Industria del Petróleo, Gas y Petroquímica

**FABRICA . ADMINISTRACION . VENTAS**

R. Padre Kreder 3746 (S3080JPD) Esperanza (Santa Fe) ARGENTINA  
 Tel: 54 - 3496 - 427.422 Fax: 54 - 3496 - 426.240 info@sica.com.ar

[www.sica.com.ar](http://www.sica.com.ar)

**CERTIFICACIONES DE PRODUCTO**



Foto: H. I. R. Comunicación Diseño



Única empresa latinoamericana  
con certificación internacional RINA.  
Bajo normas IRAM 3681-1  
Mercosur NM207, Europea EN81-1

# ELEVANDO LA CONFIANZA



Actualmente uno de cada tres ascensores que se instalan en Argentina utilizan nuestras máquinas de tracción. Y ya estamos presentes en Brasil para continuar expandiendo las fronteras de la producción nacional. Generar confianza es un objetivo constante. Y también un gran orgullo.

#### **ADSUR S.A.**

Planta Industrial: Anatole France 350 - (B1823DTF)  
Lanús - Prov. de Buenos Aires - Tel/Fax: +54-11 4203 8585  
info@adsur.com.ar - www.adsur.com.ar



# POWERMASTER

BUILT TO LAST

## HERRAMIENTAS PARA INTERCAMBIADORES

**Expandidores**  
**Balanceadores**  
**Centrales Hidráulicas**  
**Sistema de Limpieza de Tubos**



Herramientas de ajuste  
**Tork Up**



REPRESENTANTE EXCLUSIVO PARA AMERICA DEL SUR  
Av. San Martín 2474 - Tel: +54 341-4919126  
Ciudad: Fray Luis Beltrán - CP 2156 - Provincia de Santa Fe  
E-mail: [ventas@cedimet.com.ar](mailto:ventas@cedimet.com.ar) / [www.powermasterla.com.ar](http://www.powermasterla.com.ar)

# asema

Ingeniería y equipos para la industria



- Líneas para procesamiento de frutas finas: frutillas, arándanos, durazno, etc.
- Lavado, clasificación, tamaño y empaque de frutas congeladas.
- Plantas para elaboración de pulpas de frutas pasteurizada.
- Equipos de escaldado por vapor o agua caliente para frutas, verdura u hortalizas.
- Túneles de congelamiento dinámico IQF y túneles en espiral.
- Pasteurizadores para leche, suero y jugos/pulpas de frutas.
- Tanques silo térmico sanitario para productos alimentarios.
- Tanques de proceso para productos alimentarios
- Reactores para procesos en industria química y farmacopea.
- Tecnología en concentración: rising, falling y wiped film.

asesoramiento, diseño y fabricación de equipos para la industria alimenticia y de procesos

Asema S.A. Ruta Prov. N° 2 - altura 3900 (km.13) - Tel/Fax: 54-(0)342-4904600 (rot) - Cp3014 Monte Vera  
Pcia. Santa Fe - Argentina - [asema@asema.com.ar](mailto:asema@asema.com.ar) - [www.asema.com.ar](http://www.asema.com.ar)



## VMC REFRIGERACION S.A.

Profesionalismo y Liderazgo



Compresores  
a Tornillos

### Howden

Representante y montador  
exclusivo para Latinoamérica.



Certificate of authorization  
"The American Society of Mechanical Engineers"



Intercambiadores  
a Placas

Placas de intercambio de NH<sub>3</sub>

### ARAX

presented by  
**GEA** Ecoflex  
Arax es marca registrada de Edelflex S.A.

Cristalizadores  
de Grasas



Av. Roque Saenz Peña 729 - S2300JCH - Rafaela - Santa Fe - Argentina Tel.: (54-03492) 432277/432287

Fax: 431951 - e-Mail: [ventas@vmc.com.ar](mailto:ventas@vmc.com.ar)

Web-site: [www.vmc.com.ar](http://www.vmc.com.ar)

### SENNHEISER



t.c. electronic



## Soluciones en Audio Profesional

Proyecto y equipamiento para:

- > Estudios de Televisión
- > Estudios de Radios AM / FM
- > Sistema de música funcional y busca personas
- > Auditorios
- > Salas de Conferencias

### Consola R-4000

Consola modular hasta 12 canales, 2 canales mono y 4 estéreo x 4 salidas (PGM-AUD y TELCO), 4 vúmetros analógicos, amplificadores de control, estudio y CUE, módulos line A / line B totalmente estéreo.



# ARS

technologies

Pasaje Trípoli 4029 - (C1419DSA) - Cap. Federal. Tel/Fax (54 11 )4574-3666  
<http://www.arstech.com.ar> / E-mail: [info@arstech.com](mailto:info@arstech.com) / Ventas: [sales@arstech.com.ar](mailto:sales@arstech.com.ar)

M A S D E 5 0 A Ñ O S D E V I D A



www.zoloda.com.ar

## Una Marca de Confianza

- Planta industrial modelo homologada en sus procesos bajo aseguramiento de la calidad según Norma ISO 9001:2008.
- Laboratorio de fábrica certificado.
- Exportamos ingeniería y mano de obra Argentina, con certificaciones reconocidas internacionalmente.



AR-QS-189



Acompañándolo desde 1959



# IMPESA

IMPESA, participa en toda la cadena de valor de la energía como proveedora de soluciones integrales: EPC, Suministro "Llave en Mano" y Servicios de O&M. Todo esto es desarrollado con mano de obra local.

Desarrollamos nuestra propia tecnología en América Latina focalizados en maximizar la rentabilidad mediante mayor disponibilidad y menores costos de mantenimiento.

Tenemos más de 100 Años de compromiso con el desarrollo sustentable en América Latina y el mundo.

## Creemos en la Fuerza de la Naturaleza

La Rioja | Argentina



[www.impesa.com](http://www.impesa.com)